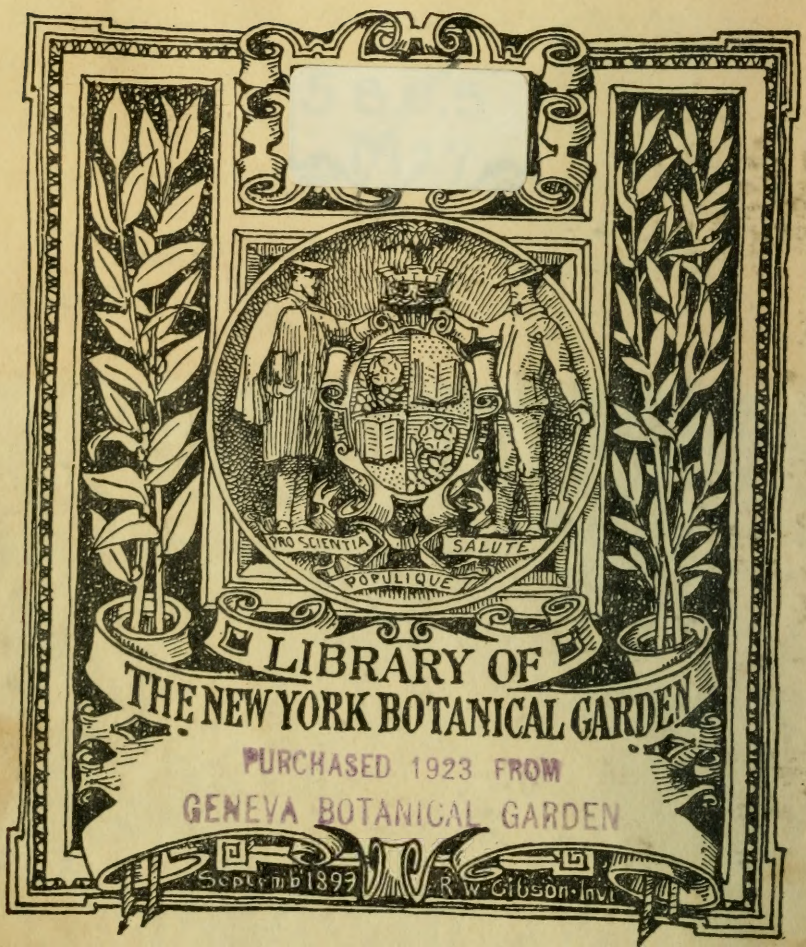
Bibliothèque botanique
ÉMILE BURNAT

Catalogue N° 1704

Provient de



nº 1704

BOTANISCHES

MAGAZIN.

BAND IV.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

N°. X-XII.

1790.

Zürich,

bey Ziegler und Söhne.

DUPLICATA DE LA BIBLIOTHÈQUE
DU CONSERVATOIRE BOTANIQUE DE GENEVE
VENDU EN 1922

XM
.A28
Bd.4.

Magazin

für die

Botanik.

Herausgegeben

von

Joh. Jacob Römer

und

Paulus Usteri.

1790.

Zehntes Stück.

Utile dulci.

ZÜRICH,

bey Ziegler und Söhne.

Magazin

für die

Botanik.

Herausgegeben

von

Joh. Jacob Römer

und

Paulus Usteri.

1790.

Zehntes Stück.

Utile dulci.

ZÜRICH,

bey Ziegler und Söhne.

Innhalt.

Seite.

I. Eigene Abhandlungen und Aufsätze.

Batsch über Blumenpräparate 3

Roth Obfervationes Plantarum. 14

II. Auszüge aus fremden Werken.

Cavanilles Diff. de Geranio. 27

Medicus Botanifche Abhandlungen in den Act. Palat. VI. 57

III. Recenfionen und kürzere Bücheranzeigen.

Willdenow Hiftoria Amaranthorum 139

Willdenow und Ufteri Beyträge zur Biographie Gleditfchens 143

Cothenius Difpofitio Vegetab. method. 144

van Geuns Verhandeling over de inlandfche Plantgewaffen &c. 149

Schoepf Reife durch America, T. 2. 152

Kerner Flora Stutgardienfis 161

IV. Kurze Nachrichten. 164

Druckfehler.

S. 57. l. 1. ftatt 1, lies 2.

- - - 2. zwey ift auszuftreichen.

- 145. - 18. nach *Numerus* mufs hinzu gefezt werden : „ ift am unbeftändigften ; "

- 151. ult. G — H.

I.

EIGENE ABHANDLUNGEN UND AUFSÄTZE

1.

Ueber Blumenpräparate.

Die Sache von welcher hier die Rede ist, gehört zu den Kleinigkeiten, sie hat sogar einigen Herren, ihrem entscheidenden Ausspruche nach, eine Spielerey geschienen. Wenn aber eine Kleinigkeit nützlich, ja sogar zu wichtigen Zwecken nothwendig ist, so hört sie auf, Spielerey zu seyn.

Die Wichtigkeit der Botanik für das Interesse der Menschheit im ganzen genommen, ist wohl nicht eben jetz zu erweisen; eben so wenig, dass man gewisse durch Erfahrung erprobte Mittel anwenden müsse, um diese Wissenschaft in ihrer Art zur höchsten Vollkommenheit zu bringen.

Dass das System der Gestalten, wenn nicht das einzige, doch gewiss eins der vorzüglichsten Mittel zur Befestigung und Vollkommenheit einer Wissenschaft sey, in der alle Mühe verlohren ist, wenn die Gestalten nicht mit sicherer Bestimmtheit unterschieden werden, bedarf nicht minder keines Beweises.

Seit mehr als hundert Jahren weiss man, dass es um den Habitum der Gewächse ein misliches Ding für allgemeine Characteristik sey, und selbst von den Blättern, die sich doch noch eher bestimmen lassen, hat uns niemand ein eben so allgemeines als fein durchdachtes System geliefert.

Blume und Frucht ſind es, höchſtwenige Fälle ausgenommen, allein, die uns ſowol durch die mannigfaltigſten Anlagen, als durch die tauſendfachſten Verſchiedenheiten ihrer ſelbſt, einen freyen Weg bahnen, das ungeheure Heer der Gewächsarten zu unterſuchen, und jeder eine beſtimmte Stelle anzuweiſen.

Man ſollte denken, dieſs wäre aufs möglichſte benutzt worden, aber man irrt ſich. Die Theile der Fructification haben zu nichts gedient, als die Syſteme der Botaniker, nur ſo weit es die höchſte Noth erforderte, und meiſt nach einer oberflächlichen Bezeichnung, zu unterſtützen.

Aber das iſt wahrhaftig noch nicht alles, was ſie für den wahren Pflanzenforſcher werden können, ſie, dieſe Theile, in denen gleichſam die Seele des Gewächſes, ſein individueller Charakter, ausgedrückt iſt, und deren Bildung eben ſo ſehr die der übrigen Theile an Bedeutung übertrift, als die Züge des Geſichts die Züge des Rückens.

Der Vortheil, den eine aufmerkſamere Betrachtung der Fructificationstheile geben könnte, ſcheint mir vielfach zu ſeyn.

Derjenige, welcher einzelne Arten beſchreibt, würde oft bey Arten, deren Aüſſeres höchſt ſchwer zu bezeichnen iſt, oder durch Uebergänge undeutlich gemacht wird, in den zärtern Theilen der Blume und der Frucht mit äuſſerſter Deutlichkeit die Unterſchiede entdecken, wodurch ſie getrennt werden. Wir haben gewiſs noch wenig Beſchreibungen dieſer Art aufzuweiſen.

Wäre man ſorgſamer in Vergleichung aller Kleinigkeiten ähnlicher Arten geweſen, ſo würden wir bisher nicht ſo viel ſchwankende Beſtimmungen haben.

Das künſtlichſte Syſtem würde die Bezeichnung der Gattungen vielleicht glücklicher unternehmen, und weniger genöthigt ſeyn, Einſchiebſel zu machen, weil die Natur ſich mit dem künſtlichen Plane nicht vertragen will, wenn es ſich mehr mit der genauen Unterſuchung der Blumen und Fruchttheile beſchäftigte. Die Beſtimmungen derſelben ſcheinen mir, man verzeihe dem Ausdrucke, deſſen ich mich ſonſt ſchon bey ähnlicher Gelegenheit bediente, kalt, und gegen die Natur nicht ganz gefällig zu ſeyn. Es iſt freylich leichter eine einfächrige Frucht von einer zweyfächrigen zu unterſcheiden, als den allgemeinen Character heraus zu heben, der ſie beyde von hundert ähnlichen unterſcheidet, ſie verbindet, und uns jenen Zahlenunterſchied nur als etwas ſehr zufälliges anſehen läſst.

Endlich, ſo würden auch die ſchönen Familien des Gewächsreiches, dieſe aus dem Plane der Natur ohne Vorurtheil aufgenommnen Verwandſchaften, das Non Plus Ultra der Botanik, dadurch ein helleres Licht bekommen. Der Endzwek, den ſie unwiderſtehlich auf jede feinere Empfindung, ja ich möchte faſt ſagen, auf die roheſten Naturmenſchen machen, und durch den ſie ihre Verwandſchaft zeigen, iſt oft kaum, und nur immer einſeitig durch das bloſse Gewächs ohne Rückſicht auf Blüthe und Frucht zu beſtimmen. Mehr als einmal hat mich die Natur überraſcht, wenn ich die Bezeichnung meines Ge-

Gefühls vergebens in dem Habitus ſuchte, und in der Fructification, weit über meine Erwartung deutlich, und durch ſcharfe Abſchnitte in den unzweydeutigſten Formen umgränzt fand. Zum Beyſpiel will ich nur auf die Beſtimmungen verweiſen, die ich von den Enſatis, Levcojaceis, Senticoſis, Contortis, Cucurbitaceis und Capitatis gegeben habe, die ſich auf lauter zwar zarte und verſteckte, aber ſehr ſicher und mehr als die äuſſeren Anlagen, gleich bleibende Eigenſchaften der Blume beziehen. Was Gärtner bey dem zweyten Zuſtande der Fructification, bey der Frucht und dem Saamen mit ſeinen Unterſuchungen geleiſtet, iſt bekannt genug, und ich bin gewiſs, daſs dieſe ächte und feine Bezeichnung, Gattungen ſowohl als Familien, wenn es gleich zuweilen nicht ſo zu ſeyn ſcheint, nicht weniger feſt und dauernd beſtimmen müſſe.

Nicht allein die gründliche Kenntniſs der in der Natur liegenden Affinitäten, ſondern auch die im Gewächsreiche, wie im Thierreich, mit dem weſentlichſten Gehalt der Formen verbundne Lebensart, die Gegenwirkung und Zuſammenſtimmung in den ſo tauſendfach verſchiedenen Vegetationen, die Geſchäfte jeder Verwandſchaft würden ſich leichter aufſuchen und beſſer beſchreiben laſſen. Selbſt der innre Bau der Gewächſe, das Verhältniſs ihrer Gefäſſe, worauf ſich Entwicklung der Form und Ausarbeitung der Säfte gründet, würde, nach Anleitung jener Aehnlichkeiten unterſucht, wahrſcheinlich eine Sicherheit und Wahrheit in dem Plane der Natur zeigen, der unſre bisherigen Begriffe überträfe.

Doch, es ist Zeit, mich meinem Gegenstande zu nähern. Auf welche Weise sollen die Fructificationstheile untersucht, mit einander verglichen; wie sollen neue Regeln in ihrer Bildung überhaupt, und in Characteristik der Familien, Gattungen und Arten insbesondre, erfunden; wie soll das möglich gemacht werden, da die verwandtesten Formen zu verschiednen Zeiten hervorkommen, und in den entferntesten Gegenden?

„Durch Beschreibung" wird man sagen: „Linné hat „uns einige Charactere angegeben, die hinlänglich sind, „alle Blumen und Früchte in der Welt zu bestimmen." Das läugne ich geradezu. Die Natur hat unendlich mehrere Kennzeichen, und jene können nur Bedingungsweise in einem künstlichen Systeme brauchbar seyn, aber nicht zu dem höheren Zweck, von dem hier die Rede ist. In dem wir eine gewisse Bildung betrachten, so finden wir in der Beschreibung einer andern mit ihr verwandten den Punkt nicht, über den wir so gern Vergleichungen anstellen möchten, weil es uns damals nicht einfiel, ihn zu bemerken. Und dieser Fall, der tausend mal vorkömmt, giebt zu eben so vielen verdrüfslichen Wiederholungen, Mängeln, und Irrthümern Anlafs.

„Durch Zeichnung" sagen andre „kann man die „Vergleichung vortreflich befördern." Das meynte auch der, welcher an einem gewissen Orte diese Blumenpräparate für ein unnützes Spielwerk erklärte. Der Verfasser, den man so abfprechend beurtheilte, hatte die Idee von mir erhalten, da ich aber sein Buch nicht nachgesehen habe, weifs ich nicht, wie er die Sache behandelt hat.

Treu hat er ſie nach ſeiner Art ſicher dargeſtellt *). Seit zehn und mehrern Jahren hab ich nicht nur nebenher, ſondern abſichtlich, microſcopiſche Blumenzeichnungen verfertigt, ich weiſs, wie mühſam ſie ſind, es iſt mir bekannt, daſs ſie, ſo wie alle Zeichnungen, die Natur bloſs Bedingungsweis darſtellen, und, freylich mehr als Beſchreibungen, aber doch eben ſo wenig vollkommen, über alle Fragen und Zweifel Auskunft geben, und wahrlich, wenn nur Zeichner Botaniker ſeyn ſollten, ſo wären Linné und Haller keine geweſen.

Sollte es alſo nicht beſſer ſeyn, die Natur ſelbſt zu jenen Vergleichungen zu benutzen, die dazu nöthigen Theile aufzubewahren, und ſich ſo in den Stand zu ſetzen, zu jeder Zeit, in jedem erfordernden Falle eine Arbeit zu unternehmen, deren Vortheile ich oben erörterte? — Dadurch ohne Zeichnertalente fortzukommen, und der ſchwankenden Beſchreibung weniger ausgeſetzt zu ſeyn? —

Und das, dächte ich, iſt ſehr möglich. Schon eine lange Zeit hab ich mich eines Mittels bedient, das einfach, längſt bekannten Methoden ähnlich, zwar mühſam, doch immer weit leichter iſt, als Zeichnung, auch Bequemlichkeit und Dauer in hohem Grade zu ſeinen Vorzügen hat.

Ich zergliedere die Blumen, wie man bey jeder Analyſis zu thun hat, doch behalte ich viele einzelne, immer mehr zergliederte Stücke beyſammen. Von einer Art

*) v. Wilke, neue Sammlung der wichtigſten Gärtnerregeln u. ſ. w.

Blume nehme ich alſo 1) eine vollſtändige Blume, entweder nur ein Exemplar, oder, wo es nöthig, eins für die obre; eins für die untere Seite; 2) Den Kelch mit den Geſchlechtstheilen ohne Blumenblätter. 3) Die Geſchlechtstheile ohne Kelch und Krone. 4) Einige männliche Theile ſowohl der ganz jungen, als aus der obeneröfneten Blume, und ſolche die bereits ihren Staub verlohren haben, von jeder Art einige für ihre vordere und hintere Seite. 5) Den Stempel, auch, wenn es nöthig iſt, in verſchiedenen Stufen ſeiner Entwicklung. 6) Die Blumenkrone, je nachdem es erforderlich iſt, für eine oder mehrere Seiten, ganz oder zerſchnitten, in Verbindung mit andern Theilen, oder gänzlich geſondert. Zuweilen können auch die Queerſchnitte der jungen Frucht mit getroknet werden.

Alle dieſe Theile lege ich geradezu zwiſchen glatte und ebene Blätter von Octavbänden, oder, wenn ſie nicht zart genug ſind, noch zwiſchen kleine Octavbogen von feinem Druckpapier, beſchwere den Band erſt mit einem leichten, hierauf mit einem ſchwerern Steine, und bringe ihn zuletzt unter die Preſſe. Die hier zu beobachtende Zeit wird durch die Uebung beſtimmt.

Sind die Præparate flach und trocken, ſo befeſtige ich ſie in guter Ordnung auf kleinen Blättchen von weiſſem, weder zu ſtarkem, noch zu zartem, aber feinem Papier. Dieſs geſchieht mit Gummiwaſſer, wie bey den gröſſern Pflanzen, doch mit einigem Unterſchied. Das Waſſer darf nicht zu ſehr verdünnt ſeyn, ſonſt würden die Blumentheile nicht feſt halten. Da man aber die zärtern unmöglich faſſen, und auf der Hinterſeite beſtrei-

chen kann, ſo muſs man einen ihrer Gröſſe angemeſſnen Gummifleck auf das Papier machen, dann mit dem Pinſel den zarten Theil darauf bringen und das Gummiwaſſer daneben verwiſchen. Auch hier lernt man die Sauberkeit aus der Uebung. Wäre das Waſſer zu klebrigt und geſättigt, ſo würde ſich nicht nur ein Uebelſtand zeigen, ſondern das ganze Blatt in der Folge verdorben werden.

Dann, nachdem die Theile ſo ſchnell hintereinander aufgetragen worden, daſs keiner indeſſen ganz vertrucknet iſt, welches man durch ſanftes Beſtreichen mit Gummiwaſſer verhüten kann, müſſen ſie nun auch in einem ähnlichen Bande durch den Druck eines ſchweren Steines befeſtigt werden, wo man bey dem Abnehmen immer vorſichtig zu werke gehen muſs, um keinen dieſer zarten Theile, der etwa an einem Blatte des Bandes anhienge, von dem kleinen Blättchen abzureiſſen.

Ungefähr nach Verlauf eines Tages kann man dieſe letzten, welche nun der ſauberſten Mahlerey ähnlich ſehen, aus den Bänden nehmen, und entweder zwiſchen andern Bänden, ſtark beſchwert, bis zu gelegner Zeit aufheben, oder ſogleich, wie ich jetzt beſchreiben werde, behandeln, und ſeiner Mühe eine bleibende Dauer verſchaffen.

Zu jeder Art von Blättchen, wozu etwa drey bis vier verſchiedne Gröſſen genug ſind, nimmt man noch einmal ſo viel Glasplatten von der nämlichen Gröſſe. Zu den kleinſten dienen Blättchen von einem Zoll ins Gevierte, zu den gröſten Blumen von zwey Zollen Breite und drey

Zollen Länge. Selten braucht man gröſſere. Da die Glasplatten nicht gleich zu ſeyn pflegen, ſo ſucht man die ſchlechten gekritzelten, knotigten, punctirten, und unſcheinbaren für die Rückſeite des Blattes aus, um es auf ſie anzuleimen.

Hierbey verfährt man ſo: Das Blättchen wird an allen vier Rändern nach einwärts gegen die Præparate zu in eine Falte zurückgeſchlagen, die Rückſeite durch einen Pinſel mit Waſſer, der zurückgeſchlagne Rand überall auf derſelben Seite mit Gummiwaſſer beſtrichen, das Ganze ſogleich auf die ſchlechteſte Glastafel gelegt, mit einem weichen Tuche angedruckt, zwiſchen die Blätter von Quartbänden gelegt und beſchwert.

Die ſo auf dem Glaſe befeſtigten Blättchen muſs man, weil ſich die Præparate ſonſt aufrollen und abgehen würden, ſo wenig wie Herbarienblätter, lange im Freyen liegen laſſen, ſondern ſie entweder beſchwert und gedruckt erhalten, oder zur eigentlichen ſichern Aufbewahrung und Behandlung noch oben mit einer Glastafel bedecken.

Am beſten geſchieht dieſes, wenn man an jeden Rand der bereits aufgeleimten Blättchens mit dem Pinſel etwas ſchon ſehr dickes Gummiwaſſer anſtreicht, die obere ſchöne Glastafel auflegt, und feſt kleben läſst. Der Sauberkeit und Befeſtigung wegen, auch um Staub und Inſecten abzuhalten, faſst man die Ränder mit gefärbtem, glaciertem, oder mit Goldpapiere ein, welches nun beyde Glastafeln zuſammenhält, und aus den obigen Urſachen noch mit einem Lackfirniſs überzogen werden kann.

So hat man die zärteſten Blumentheile, die ſonſt ein unvorſichtiger Hauch nach der mühſamſten Zergliederung fortweht, die man wegen Zartheit kaum behandeln kann, aufs ſchönſte befeſtigt; Theile, die in kurzem zuſammen ſchrumpfen, in ihrer Geſtalt erhalten; die Producte der verſchiedenſten Jahreszeiten zur Vergleichung vereinigt; ſelbſt für die microſcopiſche Beobachtung mehr gewonnen, als verlohren; und endlich den inſtructivſten, ja zuweilen ſeltenſten Gegenſtänden auf eine ſimple Weiſe die Dauer von Jahrhunderten, und eine eben ſo lange Brauchbarkeit verliehen.

Freylich fehlt es nicht an Mängeln, die man dieſer Behandlung vorwerfen kann. Nur die flächern Gegenſtände werden gut erhalten, die Richtung gewölbter und gefalteter Flächen wird zuweilen verändert, ſaftige Theile ſchrumpfen zuſammen, und die Farbe verbleicht bey manchen nach einigen Jahren.

Aber alles das findet ſich auch bey den Herbarien, die gleichwohl für den denkenden Botaniker von entſchiednem Nutzen ſind; und man wird im Erfolge äuſſerſt überraſcht, wenn man ſieht, wie wenig jene Nachtheile den weſentlichen Vortheil verringern, und wie ſchön die Natur in den meiſten Fällen erhalten wird.

Neben die Pflanzen der Herbarien, wollt ich nicht rathen, jene Zergliederuugen aufzutragen; das Blatt des Kräuterbuchs, oder das Folioblatt für das ganze Gewächs, und den Zweig, kann nicht mit einer ſolchen Schonung behandelt werden, als bey dieſen zarten Theilen nöthig iſt.

Die Früchte und Saamen, ganz und zergliedert, auf saubere mit Papier bezogene Holztäfelchen in einer eben so schicklichen Ordnung aufgeleimt, wie die Blumenzergliederung auf dem Papierblatte, können die Vollständigkeit der Sammlung bewirken, und nur erst durch eine solche, so kleinlich die Mühe scheint, und so viele Zeit auch aufgehen mag, wird man die rechten Zwecke erreichen können, deren ich oben gedachte.

Auch die Moospræparate, deren Verfertigung ich in meiner Anleitung zur Pflanzenkenntniss beschrieben habe, können auf die angezeigte Art sehr schön erhalten werden, und zeigen sich besonders, von der hintern Seite durch eine starke Hellung erleuchtet, vor der Vergrösserung in aller Deutlichkeit und Pracht.

Ich enthalte mich der Anmerkungen, die, so traurig sie sind, doch hier an der rechten Stelle wären; es soll mir lieb seyn, wenn ich eine kleine mechanische Behandlung, die auf die andre geistige einen beträchtlichen Einfluss hat, von einem unverdienten Vorwurfe befreyt; wenn ich gezeigt habe, dass nicht der Schein, sondern der Gehalt den Dingen einen dauernden Werth verschaft, und dass ein absprechendes Urtheil noch lange nicht zureicht, ihn zu benehmen.

Batsch.

2.

Observationes Plantarum

a b

Alberto Guilielmo Roth,

Med. Doctore Physico provinciali Ducatus Bremensis.

1. Commelina polygama corollis inæqualibus diandris hermaphroditis & masculis, ramis prostratis radicantibus.

Planta annua, herbacea.

Caulis erectus, ramosus, dichotomus glaberrimus, nitidus, purpurascens, articulatus, nodis tumidus. *Rami radicales* prostrati, ad nodos radices validas, perpendiculares emittentes.

Folia alterna, lanceolata; septemnervia, intermidio costali, integerrima, superne & margine scabra, subtus albida. *Vaginæ* foliis breviores, striis purpureis, notatæ, margine ciliatæ.

Pedunculus communis oppositifolius, teres. *Pedicelli* uniflori, plures in *Spatha* cordata acuminata. conduplicata, glaberrima, nervosa, integerrima, margine scabra, persistente, teretes, superne genu præditi, *fructiferi* recurvi & cum fructu in Spatha latitantes; *steriles* toti cum genu decidui.

Petala sex, inæqualia: *tria exteriora* calycem mentientia candida, membranacea, pellucida, concava, trinervia, integerrima, *superiora* paulo majora, ex ovato-lanceolata, obtusa; *inferioribus duobus* ex ovato-rotundatis, brevioribus: *tria interiora* corollam mentientia, quorum *duo superiora* maxima, pallide cœrulea, subcordata,

plana, apice crenulata, erecta; *tertio inferiore* ex ovali lanceolato, concavo, candido, membranaceo, integerrimo, duplo minore superioribus.

Stamina duo, æqualia; *Filamenta* longissima, candida, ad apicem incurva: *Antheræ* incumbentes, sulphureæ, ovales, basi bifidæ.

Nectaria quatuor, cruciformia, sulphurea punctis duobus croceis notata: *tria superiora* æqualia; *quarto inferiore* longiore, dorso & margine pollinifero.

Germen ovale, exiguum, glabrum. *Stylus* filiformis, apice incurvus.

Stigma hamosum.

Capsula ovata, utrinque obtusiuscula, glabra, compressa, unilocularis, apice dehiscens, subtetrasperma. *Semina* grisea, hinc convexa, reticulata, inde plana, linea eminentiore prædita.

Flores plures *masculi* hermaphroditis inmixti, stylo & stigmate carentes.

Anno 1786 in Victili quodam cum aliis plantis sponte mihi enata est, patriam itaque indicare nequeo. Tanquam spontanea planta in horto meo & inter horti rejectamenta quotannis provenit.

2. POLYGONUM EMARGINATUM foliis cordato-sagittatis, caule erecto inermi, seminibus apice truncatis emarginatis, alis cartilagineis.

Caulis erectus, sesquipedalis & major, ramosus, striatus, purpurascens, lævis, superne scabriusculus, subflexuosus, dichotomus.

Folia alterna, petiolata, cordato-sagittata, integerrima, glabra; *floralia* scabriuscula; *summa* sessilia. *Stipulæ* breves, membranaceæ, obtusæ, glabræ, caulem arcte cingentes, basi annulo circulari barbato præditæ.

Pedunculi axillares & terminales, solitarii, digitales, nudi, pilis brevibus, obtusiusculis, candidis scabri, terminati. *Racemo* unciali & paulo majore, denso, subsecundo. *Bractea exterior* ovato-acuminata, viridis, glabra, vaginans *interiorem* paulo longiorem, membranaceam, pellucidam, monophyllam plerumque quinquefidam, cui basi interiore *pedicelli* semper quatuor, albi, filiformes affixi.

Corolla alba aut nonnunquam rubore quodam tincta, octandra, trigyna.

Glandulæ in receptaculo quinque, nectariferæ, primo virides, demum flavæ.

Semina duplo majora quam in *Polygono Fagopyro*, cui tota planta simillima, triangula, brevia, apice truncata, emarginata, brunnea, glabra, nitida, margine alis tribus integris, cartilagineis obtusis, ante maturitatem purpureis, aucta.

Observ. Semina hujus Polygoni ab amico æstumatissimo Celeberrimo *Schrebero* accepi, qui nuperrime in litteris me fecit certiorem, quod in China pro cibo adhibeantur.

3. HEDYSARUM VESPERTILIONIS foliis simplicibus lunatis: lobis retrofalcatis, racemo terminali, leguminibus retrofractis in calyce inflato inclusis. Linn. Syst. Veget. p. 672. Suppl. Plant. p. 331.

In

In omnibus ſpeciminibus hoc anno cultis *Folia* ſpecioſiſſimæ plantæ *inferiora* ſimplicia; *ſuperiora* fere omnia ternata; foliolis lateralibus multo minoribus terminali, oppoſitis, oblique cuneiformibus. Rarius variat foliis nonnullis, ternatis inmixtis, foliolo laterali ſolitario. Differentia ſpecifica melius itaque audiret: *foliis ſimplicibus ternatiſque* &c.

4. VOIGTIA.

Receptaculum ſubvilloſum. *Calyx communis* æqualis 5- ad 7-phyllus. *Calyculi proprii* marginales, plures, uniflori. *Floſculi* ligulati; *centrales* ecalyculati. *Semina radii* nuda; *centralia* pappo plumoſo coronata.

VOIGTIA *tomentoſa.*

Radix ramoſa, ſublignoſa, annua.

Caulis erectus, a baſi ramoſus, divaricatus, pedalis, teres, durus, bruneus, tomentoſus. *Rami* alterni, patentes.

Folia alterna, lanceolata, ſeſſilia, amplexicaulia, remota, integra, ſubundulata, recurva, tomentoſa, incana.

Pedunculi axillares & terminalis, ſolitarii, foliis duplo fere longiores, nudi, erecti, maxime tomentoſi, uniflori.

Bractea ſub flore ſolitaria, lanceolata, vix calyce longior, maxime tomentoſa.

Calyx tomentoſus, ante floreſcentiam contractus, globoſus, poſt floreſcentiam laxus; *communis* quinque ad ſeptem phyllus; *foliolis* æqualibus, lanceolatis, acuminatis, canaliculatis, extus convexis.

Calyculi proprii monophylli, plures, numeroſi, uniflori: *radii* magnitudine & figura exacte ſimiles calyci communi; *ſerierum ſequentium* lanceolato-lineares, ſenſim minores, extus pubeſcentes. In centro calyculi nulli.

Corolla compoſita, imbricata, magnitudine fere *Leont. Taraxaci*, flava, ſubtus purpuraſcens, uniformis: *Corollulis* pluribus, omnibus hermaphroditis; *centralibus* calyculo deſtitutis.

Propria monopetala, ligulata, apice truncata, quinquedentata, infra medium tubuloſa; *tubo* filiformi.

Stam. Filamenta quinque, capillaria: *Antherae* in tubum cylindraceum vix linea longiorem coalitae.

Piſtillum. Germen exiguum, ſubovatum, truncatum; *Stylus* filiformis, ſtaminibus longior. *Stigmata* duo, revoluta.

Semina parva, brunea, cylindracea, truncata, lineae quadrantem longa, ſulcata: *radii* calyculi proprii baſi immerſa, pappo deſtituta; *ſerierum ſequentium & centralia ecalyculata* pappo longo, rigido, plumoſo, ſeſſili, deciduo coronata.

Receptaculum planum, ſubvilloſum.

Obſerv. I. Totius plantae tomento immixti ſunt pili exſtantes, recti, capitati.

Obſ. II. Nullum genus in Syſtemate Linneano mihi obviam venit, cui hanc plantam commode adſcribere potuiſſem, non abſque jure proprium itaque genus conſtituere judicavi, cui nomen amici æſtumatiſſimi. Viri Illuſtris *de Voigt*, praefecti juridici in praefectura *Boheloh* principatus Calenbergenſis impoſui, qui per quindecim & quod excurrit annos, obſervationibus botanicis, novis rariſque plantis me benigniſſime locupletavit.

Obſ. III. Ob floſculos plures calyculo proprio praeditos planta ad Syngeneſiam Polygamiam Segregatam quodammodo referri poſſet, at cum floſculi omnes ligulati & centrales calyculo proprio deſtituti ſint, potiori jure ad *Syngeneſiam Polygamiam Æqualem* referendam eſſe judico.

Obſ. IV. Semina hujus plantæ inter Paſſulas majores legi, quæ hoc anno terræ ſteriliori horti mei commiſi. Horis antemeridianis efflorescit.

5. GNAPHALIUM ITALICUM fruticoſum, tomentoſum, foliis linearibus margine revolutis, corymbo compoſito faſtigiato.

G. foliis linearibus, caule fruticoſo ramoſo, floribus corymboſis cylindricis. Zinn. Gœtt. p. 401.

Elichryſum foliis oblongis Stœchadi citrinæ ſimilis. C. Bauh. pin. p. 264.

Filago foliis tenuiſſimis, floribus umbellatis cylindricis. Hall. Gœtt. p. 377.

Helichryſum. Cam. Epit. p. 787.

Stœchas citrina tenuifolia altera ſive italica. Joh. Bauh. hiſt. 3. Lib. 26. p. 155. *Fig. cum deſcriptione bona.*

Caulis bi-ſeu tripedalis, erectus, fruticoſus, tomentoſus, inferne ramoſus. *Rami* alterni; *floriferi* ſimplices, fere pedales.

Folia alterna, tomentoſa, linearia, margine revoluta & ita quaſi filiformia, integra, obtuſa; in ramis junioribus approximata.

Corymbus terminalis, faſtigiatus, denſus, compoſitus ramis dichotomis, filiformibus; *lateralibus* recurvis.

Calyces ſubcylindracei, ſulphurei, nitidi, imbricati: ſquamis inferioribus brevioribus, ovatis, obtuſis; *interioribus* lanceolatis, radium mentientibus.

Corollulæ, *Pappus* & *receptaculum* ut in congeneribus.

Obſ. Sub nomine *Gnaphalii ſordidi* per plures annos in horto coluerunt Ill. *de Voigt* & pater jamjam defunctus. An forſitan varietas *Gnaphalii Stœchadis*?

6. BROMUS GYNANDRUS ſpiculis multifloris, floribus gynandris diandris, panicula faſtigiata patente.

Radix annua, fibroſa.

Caules plures ex una radice, proſtrati, baſi geniculati, pedales & paulolongiores, glabri, lineati; *nodis* tumidis, purpuraſcentibus, glabris.

Folia læte viridia, ſtriata, villis longis candidis obſeſſa, margine ciliata: *radicalia* in ceſpitem congeſta; *culmea* internodiis longiora.

Vaginæ ſtriatæ, ſulcatæ, apice ac inſertionem ligulæ e purpureo & pallide luteo pictæ. *Ligula* brevis, membranacea, obtuſa, lacera, dentato-ciliata.

Panicula faſtigata, ſtricta, patens, digitalis & paulo major, ovata. *Rami* 4. 5. 6. alternatim e culmo prodeuntes, quorum quisque nodulo purpureo, globoſo, ſplendente inſidet, longi, filiformes, anguloſi, ſcaberrimi, ſub ſpicula incraſſati, non raro diviſi: *terminales*, reliquis plerumque brevioribus approximati.

Spiculæ cum ariſtis fere triunciales, ex argenteo-læte virides, 7-10 floræ, ariſtis purpuraſcentibus: *floriferæ* ſubcontractæ: *fructiferæ* ſeminibus paululum divergentibus diſtichæ,

Calix bivalvis, inæqualis, mucronatus, ſuperne membranaceus glaber: *valvula alterna* dimidio breviore, lineari.

Corollæ Glumæ inflorescentiæ tempore baſi dehiſcentes, apice contiguæ: *valvula exterior* glabra, coſta viridi ſcabra notata, margine membranacea, apice bifida, membranacea, ſub apice *ariſta* fera unciali, purpuraſcente, ſcabra prædita; *interior* paulo brevior, membranacea, obtuſa, margine utrinque linea viride, ciliata prædita.

Stamina conſtanter duo, Germini inſidentia & etiam in fructus apice perſiſtentia. *Filamenta* capillaria, tenuiſſima, piſtillo longiora. *Antheræ* incumbentes, didymæ, fuſcæ.

Germen exiguum, exovali-oblongum, virideſcens, nitidum, verſus apicem *ſquama nectarifera* candida, membranacea, triangulari, retuſa, ciliata præditum. *Stigmata* plumoſa, candida, divergentia.

Semen corolla arcte incluſum, purpuraſcens, verſus apicem cum ariſta paululum recurvum, lineari-lanceolatum, compreſſum, canaliculatum.

Obſ. I. Plantam e ſeminibus inter Paſſulas majores lectis enatam, per plures jamjam annos in horto colui.

Obſ. II. Filamenta germini inſidentia ad fructus maturitatem usque perſiſtunt & ante maturitatem ad fructus apicem per corollam diaphanam transparent.

Obſ. III. Proxime accedit *Bromo* noſtro *diandro* Botan. Abhandlung. und Beobacht. pag. 44. n. 3. at omnibus in partibus minor & inſuper ab illo differt hic *Br. gynandrus*. 1. *Panicula* denſiore patente, nec nutante, divaricata. 2. *Pedunculis* brevioribus, rigidioribus. 3. *Spiculis* brevioribus. 4. *Filamentis* ſtaminum germini impoſitis: nec receptaculo inſertis. 5. *Ligula* dentato ciliata; nec integra.

7. BROMUS RIGIDUS ſpiculis multifloris lato-lanceolatis rigidis, floribus diandris, panicula contracta.

Radix annua, fibroſa.

Culmi plures ex una radice, palmares, raro pedales, primo erecti, demum procumbentes, nodis 3. ſ. 4 pur-

pureis, nitidis tumidis infimis approximatis prædíti, teretes, vix lineati, ſuperne ſcabriuſculi.

Folia digiti minimi longitudinem vix ſuperantia, hirſutiſſima, margine ſcaberrima, lineata, plana: *tria inferiora* vix lineas 2 lata; *ſupremum* lineæ latitudinem æquans. *Vaginæ* hirſutæ, ſtriatæ, dorſo eminentiore. *Ligula* minima, ſemilineæ longitudinem vix ſuperans, candida lacera ciliata.

Panicula contracta, vix digiti intermedii longitudine, ſpiculis 4. 5. 6. lanceolatis, compreſſis, 10 ad 12 floribus compoſitis: *pedunculis* ſub ſpicula incraſſatis, hirſutis, geminis; *altero* triplo vel quadruplo longiore.

Calycis valvulæ inæquales, terminatæ in ariſtam brevem membranaceam, carinatæ, margine membranaceæ, tricoſtatæ; *coſta intermedia* arguta, elevata, e medio usque ad apicem ciliata: *valvula altera* majore, fere unciali; *altera* duplo fere minore.

Corollæ valvula exterior uncialis, hirſuta, margine ſcaberrima, tricoſtata, in medio ſeſquilineam lata, apice membranacea, bifida. *Ariſta* ſub apice fere ſeſquiunciali, ſulcata, ſcaberrima, rigida & in ſemine maturo fere pungente; *interior* exteriore duplo minor, membranacea, lanceolata, acuminata, margine viridi elevato, ciliato.

Stamina conſtanter duo, longitudine piſtilli. *Filamenta* candida, capillaria, in receptaculo ſita, germini approximata. *Antheræ* didymæ, primo ſulphureæ, demum fuſcæ, ſtylis approximatæ. *Germen* obovale,

retuſum, ventricoſum, e luteo virideſcens, nitidum. *Squama nectarifera* obcordata, candida, membranacea, in medio germini affixa, illoque major. *Stigmata* plumoſa, candida, divergentia.

Semen ventricoſum, canaliculatum, gluma exteriore ſua duplo brevius, baſi purpureum.

Obſ. Semina ſub nomine *Bromi rubentis* Linn. ab amico quodam accepi, an idem? At ſpiculæ non ſubſeſſiles, ſed pedunculis evidentiſſimis ſpicula plerumque brevioribus inſidentes.

8. CHENOPODIUM BOTRYS floribus monandris digynis hoc anno in pluribus ſpeciminibus obſervavi. An in omnibus ſemper ſtamen ſolitarium adſit?

9. CONVOLVULI SEPIUM varietatem hoc anno in ſepibus vidi floribus ex albo & roſeo variegatis.

10. Occurrit in noſtris regionibus inter *Gnaphalium uliginoſum* planta illi ſimillima, tota proſtrata, ramoſiſſima, glaberrima, atrovirens, calycibus fuſcis & demum nigricantibus. An mera varietas *G. uliginoſi*?

* * *

BEOBACHTUNG ÜBER DEN SPRINGSCHWAMM.

Der SPRINGSCHWAMM (Carpobolus bicolor. Flor. Germ. Tom. I. pag. 552. Lycoperdon Carpobolus Linn.) welcher bisher nur ſelten in Deutſchland beobachtet wurde, fand ſich in dieſem Sommer häufig in einigen Blumentöpfen meines Lohbeetes ein, welche mit Erde und halb verfaulten Sägeſpähnen angefüllet waren. Seine verſchiedene Geſtalt nach dem verſchiedenem Alter machte mich aufmerkſam,

ihn näher und anhaltend zu beobachten, und ich glaube, einigen Lesern keinen unangenehmen Dienst zu erzeigen, wenn ich hier meine Beobachtungen mittheile.

Der verstorbene Conferenzrath MÜLLER hat uns in der Flora Danica Tab. 895, eine schöne Zeichnung von diesem Schwamme hinterlassen, und ich rathe einem Jeden, der keine Gelegenheit hat, diesen merkwürdigen Schwamm nach denen verschiedenen Veränderungen seines Alters zu untersuchen, diese Zeichnung zur Hand zu nehmen, damit die Kenntniss desselben desto anschaulicher und meine Beschreibung desto deutlicher werde.

Zuerst zeiget sich dieser Schwamm als ein kleiner, kugelrunder, weisser, rauher Körper ohne Stiel, selten gröſſer als der Kopf einer groſſen Stecknadel. Er bestehet aus einer doppelten Haut, davon die Aeussere weiss, dicke und lederartig, die Innere hingegen sehr dünne, hornartig, zähe und durchsichtig ist. Ohngefähr vier und zwanzig Stunden darauf bemerket man auf der oberen Fläche einige kreuzförmige Einschnitte, durch welche die innere hornartige, glänzende Haut hervorscheinet und sich allmälig etwas erhebet. Bey einem gröſſerem Grade der Wärme (er sey nun durch die Sonne oder durch die Kunst z. B. in einem Lohbeete, hervorgebracht) öfnet sich dieser Schwamm oben nach seinen Einschnitten, das innere hervorragende Häutchen zerreisset und es zeiget sich jetzt derselbe als eine kleine tiefe Schüssel. Fünf bis sieben zurück gebogene Zähne machen den Rand derselben aus, die innere Fläche ist orangengelb und auf dem Boden siehet man einen kleinen länglichrunden Körper, der etwas dunkler von Farbe und mit einem klaren

durchſichtigem Waſſer umgeben iſt, worinn er bis über die Hälfte untergetauchet zu ſeyn, ſcheinet. Einige Stunden darauf erſcheinet dieſer Schwamm in einer ganz andern Geſtalt, und wenn man ihn nicht von ſeiner erſten Entſtehung beobachtet hat; ſo wird man oft zweifeln, daſs es ein und derſelbe Schwamm ſey.

Bey der Verringerung der wäſſerigen Feuchtigkeit oder wenn man den auf den Boden des Schwammes befindlichen Körper mit einer ſtumpfen Nadelſpitze berühret, wirft derſelbe mit einem merklichen Knalle einen kleinen plattrunden, kleberichten, ſchwarzbraunen und glänzenden Körper von der Gröſſe eines kleinen braunen Senfkornes, oft über einen halben Fuſs von ſich, der ſich hernach in mehrere kleine Saamenkörner zertheilet. Die zurücke gebogenen Zähne des Randes ſtehen jetzt etwas aufrecht und auf ihren Spitzen ruhet, wie auf kurzen Säulen, die Mündung einer länglich runden hornartigen Blaſe, die einer Kappe oder Mütze gleichet, und unten einen hellgelben etwas erhabenen Rand hat. Die innere Fläche des Schwammes hat ihre gelbe Farbe verlohren, iſt weiſs und glatt, ſo daſs man auf dem Boden nicht die geringſte Spur von dem vorhin vorhandenen Körper wahrnehmen kann. Dieſe Veränderung geſchiehet ſo plötzlich, daſs man ſie kaum beobachten kann, und giebt dem aufmerkſamen Beobachter ein angenehmes Schauſpiel.

Die hornartige Haut, welche die innere Fläche des Schwammes umkleidet und auf dem Boden deſſelben die Saamenkapſel mit den ſie umgebenden Feuchtigkeiten enthält, beſitzet eine Art von Schnellkraft. Je mehr die Saamenkapſel ſich ihrer Reife nähert, je mehr vermindert ſich

die ſie umgebende wäſſerige Feuchtigkeit, welche ſie und die innere Haut des Schwammes ſchlüpfrig erhält. Durch die Verringerung der Schlüpfrigkeit wird die innere hornartige Haut geſpannet und ſie äuſſert alsdenn ihre Schnellkraft, indem ſie ſich ſchnell von der inneren Fläche des Schwammes löſet, in die Höhe ſpringet und umgekehrt auf dem Rande des Schwammes erſcheinet. Auf ſolche Art wird die auf ihr ruhende Saamenkapſel fortgeſchleudert, und die ſchnelle Umkehrung der Haut verurſachet den merklich wahrzunehmenden Knall. Eben dieſe Erſcheinung äuſſert ſich nach einem gelinden Reitze, den man durch eine Berührung der auf dem Boden des Schwammes ſitzenden Saamenkapſel, wenn ſie ſich ihrer Reife nähert, zufüget.

Linné hat dieſen Schwamm in ſeinem Syſteme unter das Geſchlecht Lycoperdon gebracht, es verdienet aber derſelbe, wegen ſeines beſonderen, und von dem Geſchlechte Lycoperdon ganz verſchiedenen Baues, ein beſonders Geſchlecht anszumachen. Ich habe ihm daher, nach dem Beyſpiel des Hrn. Dr *Willdenow*, den Geſchlechtsnamen Carpobolus in meiner Flora Germanica gegeben.

II.

AUSZÜGE AUS FREMDEN WERKEN.

I.

Quarta Dissertatio botanica de GERANIO, *128 Species complectens, 49 tabulis incisas — Auctore Antonio Josepho* CAVANILLES *Hispano. Valentino. Collegiatæ Ecclesiæ de Ampudia Abbate, in Academia Valentina Doctore Theologo, & societate regia vulgo Bascongada, atque societatis regiæ Parisiensis agriculturæ Correspondente.* 4. Parisiis apud Fr. Amb. Didot 1787. cum approb. & privileg. Reg. scient. Acad. pag. 187-266. tab. 78-124.

Pergit indefessus celeberrimus Auctor in illustranda Monadelphiarum familia & genus amplissimum difficillimumque Geraniorum multum auctum, illustratum, emendatum nobis exhibet, cui ante ipsum maxime Carolus Linnæus, Nicolaus Burmann, J. J. Reichhard, & J. A. Murray operam dederunt - quorum Burmannus in Geraniis facile princeps, ceterisque præferendus erit, cum cæterorum opera, difficultatibus scatent, utpote qui brevitati duntaxat consulentes, obscuri fiunt, dum innumeras species explicare confidunt binis verbis. Ad hæc Murrayus & Reichardus tam arcte Linnæi doctrinam amplexati sunt, ut cum men-

dis, oſcitationibus atque erroribus eam nobis porrigant; quod ſi in illius reverentiam faciunt, quam parum ſcientiæ proficiant, vel ipſimet ingenue fatebuntur.

Specierum ſingularum enumerationi præmiſit celeberr. Cavanilles obſervata quædam graviſſima circa univerſum genus, e quibus pauca modo lectoribus noſtris offerre liceat. — Animo volventi atque admiranti Geraniorum africanorum (quorum ſe, corolla irregularis eſt) ſtructuram ac præcipue cuniculum divinare cupiebam, hujus præcipuum munus. At ut verum fatear, nihil certi reperi, & conjiciendo dumtaxat, a natura factum arbitror, ut flores aliquo modo nutent. Quum enim pedunculi pars quædam longitudinaliter excavata ſit, atque propterea levior ſibi oppoſita, ex gravitatis legibus gravior hæc deorſum tendet, atque tubus aut cuniculus qui levior eſt, ſuperiorem & horizontalem ſitum ſervabit neceſſario. Hujusmodi vero ſitus valde congruit germinis fæcundationi: antheræ etenim in africanis facile ac citiſſime decidunt: ſtamina etiam, quæ prope cuniculi faucem reperiuntur, breviora ſunt cæteris dum antheras ſuſtinent. Quare ſi flores eſſent erecti, quod fortaſſe eveniret, ſi pedunculus ubique ejusdem eſſet ponderis atque craſſitiei, nec pollen ſtigmata reciperent, neque antheræ poſſent tamdiu in lectulo conſervari quamdiu ſatis eſſet ut intentus a natura finis conſequeretur; verumtamen hæc omnia haud ſatis firma reputo atque quæſtionem integram Botanicis relinquo.

Corolla in omnibus ſpeciebus, tribus exceptis ex quinque petalis componitus, quæ unguibus anguſtata, urceoli baſi adhærent, non tamen ita firmiter ut in Malvaceis.

Etenim ſingula ſeorſim decidunt, remanente urceolo, qui tardius evaneſcit; quum fructus ſcilicet ad debitam maturitatem pervenerit. Hic vero ſemper componitur ex quinque capſulis monoſpermis, rariſſime diſpermis, ſtigmatum numero reſpondentibus, quæ capſulæ terminantur ariſta in funem tortili barbata aut in ſpiram verſus apicem receptaculi longi filiformis contorta tuncque imberbi.— Geraniorum ſemen eſt corpus teres, oblongum, utrumque acuminatum, quod ultra gravitatis centrum inflectitur, parsque brevior alteri incumbit & adhæret ut primo intuitu totum ſemen corpus referat altera parte obtuſius: commiſſum vero terræ, ex breviori lobo exſurgit caulis, radices ex alio.

Obſervationes pro Geraniis floribus regularibus.

1. Calyx aut pentaphyllus eſt aut profundiſſime partitus in quinque lacinias, quarum duæ ſunt ſemper exteriores, una partim exterior, partimque priorum altera cooperta, duæ reliquæ interiores.

2. Calyx vere ſemper ornatur ſtriis decem longitudinalibus, inter foliola ita diſtributis ut quodvis exterius tribus gaudeat, in ſingulis interioribus unica reperiatur, quintum denique foliolum duas ſtrias obtineat.

3. Stamina decem antherifera? Ergo 1° pedunculus uniflorus aut biflorus. 2° Capſulæ ovatæ baſi obtuſæ. 3° Ariſta imberbis in ſpiram verſus ſtyli apicem revoluta.

4. Pedunculi multiflori? Ergo 1° petala integra. 2° Filamenta alternatim breviora, caſtrata & antheræ quinque. 3° Capſulæ baſi acutiſſimæ. 4° Ariſta barbata in funem tortilis, minime vero in ſpiram verſus apicem revoluta.

5. Petala emarginata? Ergo capſulæ ovatæ, ariſta imberbis in ſpiram revoluta.

6. Capſula ovata? Ergo ariſta imberbis in ſpiram revoluta.

7. Capſula baſi acuta? Ergo ariſta barbata in funem tortilis.

8. Patela ſemper quinque, quorum ungues cum totidem glandulis melliſluis alternant.

Obſs. pro floribus irregularibus.

9. Calyx fere ſemper monophyllus, quinquepartitus, lacinia ſuperiore latiore erecta: reliquis fere ſemper reflexis.

10. Corolla ſubnutans papilionacea, fere ſemper pentapetala, petalis duobus ſuperioribus erecto reflexis, fere ſemper latioribus, longioribus variegatis.

11. Glandulæ nullæ, in quorum loco cuniculus per pedunculum excurrens.

12. Urceolus decempartitus: antheræ nunquam plus quam ſeptem, quæ citò decidunt; ſtamina aut dentes ſteriles nunquam circa cuniculum, ſed in ea parte reperiuntur quæ illi diametraliter opponitur.

13. Capſulæ ſemper baſi acutæ: criſta barbata, tortilis, numquam in ſpiram verſus apicem revoluta.

Obſs. pro cunctis ſpeciebus hujus generis.

14. Germen eſt pentagonum, nonnihil turbinatum: ſtylus piramidalis ſimplex, initio brevis, tandem auctus: ſtigmata quinque primo conniventia, poſtea revoluta.

15. Fructus ex quinque capſulis ariſtatis.

* * *

Geranium ergo a Monſonia (S. Bot. Mag. N. VIII. S. 63.) unice diſtinguitur ſtaminum numero. Hac ergo de cauſa & quia ſtamina minime numeravit Linnæus fil. in ſupplem. ſ. alteram Monſoniæ ſpeciem geraniis adjunxit, nomine G. emarginati quem errorem Cel. Cavanilles in ſpecim. ſicco a Thunbergio Viro Cl. communicato detexit. Moſoniis igitur jungenda.

MONSONIA *ovata* - 266 - caule tereti; foliis oppositis, ovatis, crenatis: pedunculis axillaribus longissimis unifloris. (Cav. Tab. CXIII. fig. 1).

Geranium emarginatum Linn. suppl. 306.

Geraniorum tabula analytica.

I. Corollæ regulares, glandulæ quinque.

Pedunculi uniflori. n. 267-274.

Pedunculi bifiori.
- Petala bi- fida au- emarginata. n. 275-291.
- Petala integra n. 292-305.

Pedunculi multiflori.
- Folia in- tegra aut lobata. n. 306-314.
- Folia pin- nata. n. 315-323.

II. Corollæ irregulares, cuniculus per pedunculum excurrens.

Folia zonato - maculta. n. 324-330.

Folia immaculata.
- Folia in- tegra aut subintegra. n. 331-346.
- Folia lo- bata vel ternata n. 347-375.
- Folia pinnata. n. 376-394.

GERANII *character genericus.*

Calyx simplex pentaphyllus, aut profunde partitus in quinque lacinias ovatas, acuminatas, persistens.

Corolla regularis aut irregularis, pentapetala, patens.

Glandulæ quinque cum petalorum unguibus alternantes, aut earum loco cuniculus per pedunculum excurrens.

Staminum urceolus germen cingens, decempartitus: antheræ ovato oblongæ, versatiles 5-7-10.

Germen turbinato pentagonum: stylus pyramidalis, persistens: stigmata quinque reflexa.

Fructus: capſulæ quinque ovatæ, aut baſi acutæ, ariſtæ terminatæ, aut in funem tortili & plumoſa, aut in ſpiram verſus ſtyli apicem involuta imberbi.

Semina ovato-oblonga, ſolitaria raro bina.

* * *

I. Corollæ regulares: glandulæ quinque cum petalorum unguibus alternantes.

A. Pedunculi uniflori.

267. GERANIUM *grandiflorum*: pedunculis ſimplicibus, unifloris: foliis tripartito-multifidis linearibus, caule arboreo. Burm. Ger. n. 1. G. fruteſcens incanum flore magno, luteo, dentato. Burm. Afr. 88. T. XXXIV. f. 1. (Cav. T. LXXV. f. 1). G. africanum, flore luteo amplo; foliis abſinthii pontici. Herb. Fred. Ruyſch. G. abrotanifolio: flore ampliſſimo: ſemine duro. Herm. catal. pl. afr. p. 12. Grielum tenuifolium. Linn. ſp. pl. v. 2. p. 387.

Planta hæc, ſi ex facie conjiciendum, ad Monſoniam ſpectat: calycis enim atquæ corollæ magnitudo, hujusque apices dentati, tum etiam pedunculus uniflorus, ſolitarius atque longiſſimus, propria hæc omnia videntur Monſoniæ. Verumtamen videndum ulterius, atque conſulendi ſunt, qui plantam vivam examinabunt. Quod vero diverſa ſit ab Ranunculo platicarpos Burm. Afr. t. 53. quod eſt Grielum Linnæi, vel ex tabularum inſpectione conſtat. Cum dubio tamen Geraniis adnumero propter piſtilla quinque diſtincta.

268. G. *ſpinoſum*: caule carnoſo, nodoſo: ſpinis ſubulatis: foliis cuneiformibus, reflexis; pedunculis unifloris. (Cav. Tab. LXXV. fig. 2).

G. ſpinoſum & nodoſum foliis reflexis. Burm. afr. 18. t. 31. G. pedunculis ſimplicibus unifloris; foliis cuneiformibus, ſinuoſis, ramis nodoſis, ſpiniferis. Burm. ger. n. 2.

G. pedun-

G. pedunculis unifloris, caule carnoſo, noduloſo: ſpinis ſolitariis ſtrictis. Linn. ſp. pl. n. 66.

269. G. *ſanguineum*: Linn. caule articulato, rubro, hiſpido, foliis orbiculatis, profunde 5-7 partitis, laciniis trifidis: pedunculis ſolitariis, longiſſimis, unifloris articulatis. (C. T. LXXVI. f. 1). — Lamark flore françoiſe 672. n. 11. Quer & Ortega Flora Eſpagnola n. 11. Bulliard Herbier de la France fig. opt.

270. G. *proſtratum*: caule proſtrato, nodoſo; nodis inflatis: foliis oppoſitis, profunde quinquelobatis, lobis trifidis: corollis roſeis, variegatis. (C. T. LXXVI. f. 3).

G. hæmatodes lancaſtrenſe flore eleganter variegato, Dill. Elth. p. 163. t. 136. f. 163. Linn. ſp. pl. n. 65. β. G. hæmatodes flore variegato Tourn. Inſt. 267. G. hæmatodes, flore pallido minore, ſtriis rubris verſicolore. Pluk. alm. 168. Hab. in Anglia. Suecia. — Cl. Linnæus & Burmannus hanc ſpeciem cum præcedente conjunxerunt, ego vero ſeparandas duxi propter rationes in deſcript. contentas. — Plantam colui, quæ media videtur inter præcedentes: caulis eſt ipſi proſtratus, raro erectus: flores maximi violacei nec lineis variegati.

271. G. *ranunculoides*: pedunculis longiſſimis, unifloris; foliis orbiculato-multifidis; radice tuberoſa. Burm. ger. n. 4. Geran. africanum tuberoſum, folio ranunculi, flore pallido, maculis & ſtella purpureis notato. Boerh. Lugd. I. p. 263. n. 21.

272. G. *chamædryoides*: acaule, foliis radicalibus parvis, orbiculatis, cordatis, crenato-inciſis ſcapis unifloris bracteatis. (C. T. LXXVI. f. 2).

Geranium parvulum. Scopoli Delic. I. p. 8. t. 3. G. reichardi Murr. Comm. Gött. 1780. p. 11. t. 3. S. V. ed. XIV. G. æſtivum minimum, ſupinum, alpinum, chamædryoides, flore albo variegato Paul Boccone t. 128. G. minimum chamædryoides Tourn. 269. Hab. in Monte S. Michaelis Inſulæ Corſicæ.

273. G. *ſeſſiliflorum:* radice napiformi, ſquaroſa: foliis ſubrotundis, ſeptem-partitis; laciniis trifidis: floribus ſubſeſſilibus. (C. T. LXXVII. f. 2).

G. floribus ſeſſilibus purpuraſcentibus. Commers. Herb. Hab. in Freto Magellanico obs. a Commerſon. — Differt hæc ſpecies a G. argenteo Linn. pedunculis omnibus unifloris, brevibus; foliis longiſſime petiolatis nec ſericeis; acu denique aut pyramide brevi craſſa.

274. G. *ſibiricum:* Linn. caule herbaceo, villoſiſſimo: foliis oppoſitis quinquepartitis, pedunculis ſubunifloris. (C. T. LXXVII. f. 1). Hab. in Sibiria & in China.

B. Pedunculi biflori.

α. petala bifida, inciſa aut emarginata.

275. G. *tuberoſum:* Linn. foliis albicantibus multipartitis, laciniis linearibus, ſubpinnatis obtuſis, pedunculis binis aut bifloris, petalis emarginatis. (C. T. LXXVIII. f. 1).

276. G. *diſſectum*: Linn. caule villoſo erectiuſculo, foliis quinquepartito-trifidis; pedunculis bifloris, folio brevioribus. (C. T. LXXVIII. f. 2). Lamark fl. franc. 672. n. 26. Quer & Ortega. Fl. Hiſp. n. 14.

277. G. *columbinum:* Linn. caule procumbente: foliis oppoſitis palmatis, laciniis pinnatis: pedunculis ſolitariis, longiſſimis bifloris. (C. T. LXXXII. f. 1). Lamark fl. fr. 672. n. 27. In Herbario D. de Juſſieu exſtat planta, quam Tournefortius Corol. Inſt. deſcripſit. Geranium orientale columbinum magnis floribus, pediculis longis inſidentibus: quæ ſi ſuperioris varietas eſt valde notanda.

278. G. *incanum* Linn. - caule procumbente: foliis palmatis, ſubtus incanis; laciniis pinnato-linearibus; capſulis hirſutis; pedunculis longiſſimis bifloris. (Cav. T. LXXXII. fig. 2). Exemplaria africana a D. Sonnerat collecta, foliorum lacinias habent anguſtiſſimas; adeo ut pro varietate reputari queant. Synonymum Plu-

kenetii (phyt. t. 186. fig. 4) cum dubio ad hanc ſpeciem refero, quia flores in ea video ſolitarios. Si vero auctor voluerit meam plantam deſignare, fatendum erit illius figuram eſſe peſſimam.

279. G. *puſillum* Linn. caule herbaceo ramoſo: foliis ſubrotundo-lobatis; lobis trifidis; floribus minimis pentandris, cæruleis. (Cav. Tab. LXXXIII. fig. 1). Bec. de grue mauvin. Lamark Fl. franc. 672. n. XIII.

280. G. *humile* Cav. T. LXXXIII. fig. 2. G. columbinum humile flore cæruleo minimo. Raji ſtirp. britt. p. 359. tab. 16. fig. 2. Linn. ſp. pl. n. 63. ad G. puſillum reduc. G. malacoides ſeu columbinum minimum Park. 707. Malacoides foliis diſſectis minimum. Merr. P. apud Rajum. l. c. Geranium hoc valde exiguum eſt, duas ſaltem tresve uncias æquans. Folia parva. Flos ſubcæruleus minimus, petalis bifidis, æqualibus non hiulcis; ad ſæpes habitat elatiores, locis minime ſterilibus, ut pro varietate haberi nequeat; primo vere obſervavit D. Dillenius. Ex Raji opere deſumpſi deſcript. & fig. Obs. Plantula hæc niſi, dicente Rajo, pygmæa ſemper etiam in terra fertili obſervaretur, ad præcedentem reducenda fuiſſet; verumtamen cum præcedens pedalis ſit & ultra, hæc vero vix duos aut tres pollices attingat, diverſæ prodeunt, eo etiam maxime, quod nullibi hanc ultimam obſervaverim.

281. G. *molle* Linn. caule ſuberecto; foliis orbiculatis, ſubſeptemlobatis, trifidis, obtuſis, caulinis oppoſitis, ſuperioribus alternis. Cav. T. LXXXIII. fig. 3. Lamark fl. Fr. 672. n. 17. Quer & Ortega Fl. hiſp. 13.

282. G. *pyrenaicum*: caule herbaceo villoſo: foliis oppoſitis ſubpeltatis orbiculatis: lobis trifidis obtuſis: corollis purpureo-violaceis. Cav. T. LXXIX. fig. 2.

G. columbinum pyrenaicum perenne maximum Tourn. inſt. 268. Isnard. herb. Lamark. fl. franc. 672. n. 18.

G. pedunculis bifloris; foliis multifidis; laciniis obtusis, inæqualibus: petalis bifidis. Burm. Ger. n. 25. Hab. in Gallia meridionali. 4. Silentio presſi Linnæi synonymiam, quia diversa est a vera planta, quam veteres Tournefortius, Isnardus & alii bene multi tradidere: ad hæc, ipse Linnæus dixit hujusmodi G. pyrenaicum cum quinque aliis speciebus, alceoide scilicet, coriandrifolio, myrrhifolio, aurito, atque pusillo aut non sufficienter examinatum fuisse, aut ex specimi-nibus imperfectis. Quare si flores pentandros dixit, aut Geranium pusillum cum pyrenaico confudit, aut Gerardi auctoritati cedens, a veritate recessit. — D. de Lamark stamina fertilia quinque duntaxat dixit; ego vero decem semper reperi. H. R. P.

283. G. *cinereum*: radice crassa, foliis orbiculatis profunde quinquelobis cinereis; radicalibus longissime petiolatis, caulinis oppositis: flore magno variegato. (Cav. Tab. LXXXIX. fig. 1).

G. pyrenaicum, foliis cineraceis, radice crassa, magno flore variegato Tourn. Inst. 267. Isnard herb. Hab. in montosis Galliæ meridionalis. 4. V. S.

284. G. *lupinoides*: calycibus monophyllis; foliis orbiculatis incisis, tomentosis linearibus; radice tuberosa. Burm. Ger. n. 65.

285. G. *argenteum*: Linn. radice crassa: foliis subpeltatis, 5-7 partitis, laciniis trifidis, tomentoso-fericeis, scapis bifloris. (Cav. Tab. LXXVII. fig. 3). Lamark 672. n. 24.

286. G. *bohemicum*. Linn. caule villoso viscoso: foliis oppositis rugosis, glaucis, viscosis; filamentis ciliatis. (C. Tab. LXXXI. fig. 2).

287. G. *carolinianum*: Linn. caule herbaceo dichotomo; geniculis inflatis rubescentibus; foliis oppositis, quinquepartitis, trifidis: corollis parvis: capsulis nigris hirsutis. (Cav. Tab. CXXIV. fig. 2).

α. G. caule erecto herbaceo : foliis oppositis quinquepartitis, trifidis: floribus corymbosis : pericarpiis hirsutis. (Cav. Tab. LXXXIV. fig. 1).

Quanquam ex eisdem seminibus duas plantas habuerim, adeo facie diversas observavi ut operæ pretium duxerim utrasque delineare ; idque notandum varietatem α floribus scilicet corymbosis, petala habere vix emarginata, caulem erectum semipedalem hujusque articulationes vix inflatas. — Dillenius dixit hujus speciei flores esse carnei coloris: ego albos vidi. Burmannus etiam huc refert Geranium africanum, folio eleganter crenato, flore rubro. Boerh. Lugd. 1. p. 266. n. 68. cujus folia dixit tenuius ac profundius dissecta, quod in meis plantis haud video.

288. G. *striatum* : Linn. caule herbaceo decumbente ; foliis quinquelobis ; lobis dentatis, medio dilatatis ; petalis bilobis, venoso reticulatis. (C. T. LXXIX. fig. 1).

289. G. *nodosum* : Linn. caule tetragono rubescente, erecto, foliis 3 - 5 lobis dentatis, desuper scabris, subtus lucidis ; petalis striatis. (Cav. T. LXXX. fig. 1).

290. G. *reflexum :* Linn. caule herbaceo : foliis alternis 5 - 7 lobatis, acutis : petalis reflexis laciniatis, basi inter se hiantibus, calycibus muticis. (C. T. LXXXI. f. 1).

291. G. *ibericum :* caule herbaceo dichotomo, villoso : foliis oppositis, quinque partitis, incisis, petalis trilobis, medio breviore cuspidato (Cav. Tab. CXXIV. fig. 1). G. ibericum batrachioides, minoribus foliis, maximo flore Tourn. corol. p. 20. Figuratum ab ipso figura inedit. apud D. de Jussieu. Hab. in Orient. —

β. petala integra.

292. G. *phæum :* Linn. caule herbaceo erecto : foliis alternis hirsutis, palmato - quinque - lobis, dentatis incisis : floribus subspicatis, calycibus mucronatis. (Cav. Tab. LXXXIX. fig. 2). G. phæum & G. fuscum: Linnæi

ſpec. n. 44 & 45. Lamark fl. fr. n. 8. Hæc ſpecies valde affinis eſt præcedenti, a qua differt calycibus ariſtatis, corollis atris, atque petalis, minime laciniatis. G. phæum, & fuſcum Linnæi in unum conjungo ipſo innuente, tum etiam quia in herbario Isnardi ſpeciem vidi in quo pedunculi exſtant, & ſolitarii biflori, & bini uniflori.

293. G. *pratenſe* : Linn. - caule herbaceo erecto ; foliis oppoſitis ſubpeltatis, multipartitis, rugoſis : lobis pinnatis acutis. (Cav. Tab. LXXXVII. fig. 1). Lamark fl. franc. 672. n. 9. Quer & Ortega. Fl. hiſp. p. 161. n. 5.

294. G. *paluſtre* : Linn. caule herbaceo villoſo : foliis oppoſitis, villoſis, quinquelobis, inciſis : pedunculis longiſſimis, declinatis. (C. Tab. LXXXVII. fig. 2.)

295. G. *batrachioides* : caule herbaceo, erecto, dichotomo : foliis oppoſitis, quinquepartitis, inciſis : floribus cæruleis magnis ; calycibus inflatis. (C. T. LXXXV. fig. 2). Hab. in alpibus, H. R. P. floret m. majo. Si ex auctorum deſcriptionibus judicandum eſt de Geranio ſylvatico Linn. n. 49. ab hoc batrachioide unice differre videntur petalis emarginatis. Ego ut verum fatear numquam vidi vivum G. ſylvaticum L. hoc vero batrachioides ſæpiſſime, quare illud in præſentiarum omitto, ne ſpecies fortaſſe immerito, multiplicem ; de ipſo tamen aliquando dicam, quum vivum ſcilicet examinare atque cum ceteris comparare potero.

296. G. *macrorhizum* : L. foliis oppoſitis quinquelobatis : calycibus inflatis, ſphæricis, rubris : piſtillo declinato, longiſſimo. (C. Tab. LXXXV. fig. 1).

297. G. *maculatum* : Linn. caule erecto herbaceo : foliis oppoſitis, quinque partitis inciſis, ſummis ſeſſilibus ; petalis integerrimis rotundatis. (C. Tab. LXXXVI. f. 2). Mira elaſticitate ſemen ejicitur, ubi primum capſulæ a placenta inverſe fornicata, per maturitatem ſeparan-

tur. Itaque qui femina defideret, ubi capfulas nigras obfervet, fumat, quum adhuc ad bafin pyramidis illæ adnectuntur.

298. G. *afphodeloides :* pedunculis bifidis, foliis multi partitis, orbiculatis, laciniis acutis, radice tuberofa. Burm. Ger. 27. — Non vidit Cav. — In appendice Pauli Bocconi ad fuum Mufeum de plantis ficulis, Venetiis 1702. cujus tranfcriptio exftat apud D. de Juffieu, hæc leguntur, p. 17. n. 172. *Geranium montanum tnberofum rotundi folium foliis viridibus* : quod ego ad G. afphodeloides Burmanni referendum arbitror.

299. G. *lucidum :* Linn. caule herbaceo ; foliis oppofitis pilofis lucidis, rotundato-lobatis, calycibus pyramidatis transverfim rugofis. (Cav. Tab. LXXX. fig. 2). Lamark fl. Franc. 672. n. 15. Quer & Ortega. Flor. Hifp. Tab. VI. n. 15.

300. G. *rotundifolium :* Linn. caule proftrato, foliis oppofitis, inferioribus fubrotundis femiquinque partitis, fuperioribus fubcuneatis ; petalis integerrimis, calyce paulo longioribus. (C. Tab. XCIII. fig. 2.) Vaill. Bot. par. Part. 2. (non vero Synon. a Linnæo adduct). Quer & Ortega. Fl. Hifp. Tab. VI. n. 3. Lamark fl. Franc. 672. n. 10.

301. G. *robertianum:* Linn. foliis ternatis, pinnatis, incifis : calycibus rubris, decem ftriatis, pilofis. (Cav. Tab. LXXXVI. fig. 1). Buillard. fig. perf. Lamark. fl. Fr. 671. n. 7. Quer & Ortega. fl. hifp. Tab. VI. n. 1.

302. G. *palmatum:* caule dichotomo, internodis aphyllis longiffimis : foliis radicalibus palmatis lobis pinnatis, fuperioribus haftato-trilobis. (Cav. Tab. LXXXIV. f. 2.) H. R. P. ♄.

303. G. *gruinum:* Linn. caule craffo, erecto, herbaceo, pilofo : foliis radicalibus cordatis, ovatis indivifis, caulinis oppofitis, fubternatis, media longiffima, floribus

pentandris, fæpiſſime binis. (Cav. T. LXXXVIII. f. 2). Quer & Ortega Fl. Hiſp. n. 10. Quanquam in Herb. D. Isnardi plantam hanc viderim, uno aut altero pedunculo multifloro; quia tamen ea frequentius ornatur, pedunculis bifloris, quinimo & nonnunquam unifloris, ſicque crevit in horto exc. Ducis ab Infantado, eam delineavi magnitudine naturali, qualemque obſervavi fæpiſſime in dicto horto & in R. pariſienſi. Botanicorum nullus, quod ſciam, accuratam hucusque dedit iconem hujus plantæ, & ex diverſis eorum deſcriptionibus non unicam ſed plures ſpecies efformare initio reputabam — quoadusque ditiſſimum Isnardi herbarium evolvens, innumera fragmenta reperi, atque citationes auctorum, veterum, quibus ſuffultus & characteres debitos, & veram plantam Botanicis offero.

304. G. *botrys*: caule ſupino; foliis cordatis oblongis, ſinuato-pinnatifidis, hirſutis: fructibus longis erectis. (Cav. Tab. XC. fig. 2). G. ſupinum, botrys folio, acu ſurſum ſpectante. Bocc. Mus. p. 2. p. 145. tab. 109. Quer & Ortega Flor. Hiſp. Vol. 6. p. 163. n. XVIII. G. maritimum annuum laciniatum, acu longiſſima. Tourn inſt. 269. Hab. paſſim in arenoſis prope mare Hiſpanicum & luſitanicum, atque in pratis Neapolitanis. V. S.

305. G. *maritimum*: Linn. caule procumbente, foliis cordatis, ovatis, crenatis, inciſis, ſcabris; floribus parvis, pentandris, pedunculis raro trifloris. (Cav. Tab. LXXXVIII. fig. 1).

γ. Pedunculi multiflori.

a. folia ſubintegra aut lobata.

306. G. *craſſifolium*: caule humifuſo, foliis cordatis ſubrotundis, rugoſis, craſſis: floribus umbellatis parvis. (Cav. Tab. XC. fig. 1). G. malacoides ſupinum, lato rotundo craſſo, rugoſo, integro folio, acu breviſſima carinenſe. Bocc. Muſ. p. 1. pag. 109. t. 89. Tourn. 268.

Hab. in Sicilia circa montoſa Carinenſia. Nullibi hanc plantam vidi, niſi figuratam & deſcriptam ab auctore. S. c. qui dixit folia eſſe magna & rugoſa.

307. G. *malacoides*: Linn. caule herbaceo: foliis oppoſitis, cordatis, ſubovatis, lobatis, crenatis: floribus umbellatis-parvis. (Cav. Tab. XCI. fig. 1). Lamark. fl. Ftanc. 672. n. 29. Quer & Ortega. Flor. hiſp. tom. 6. n. 9. Hæc ſpecies variat foliis obtuſis & acutis, tum etiam. (Superioribus præſertim) dentatis, quales video in exempl. Canarienſibus.

308. G. *heliotropioides*: caule fruticoſo minimo, foliis oppoſitis incanis, ſubrotundo ovatis, crenato-dentatis: pedunculis umbelliferis utque ariſtis longiſſimis. (Cav. Tab. CXIII. fig. 1). Hab. in Africa. ♃.

309. G. *glaucophyllum*: Linn. caule herbaceo, foliis ovatis, ſerrato-crenatis, carnoſis: floribus umbellatis; roſtris longiſſimis coma aurea nitentibus. (Cav. Tab. XCII. fig. 2).

310. G. *chium*: Linn. caule herbaceo erecto; foliis oppoſitis cordatis inciſis: ſuperioribus trilobatis, lobis pinnatifidis. (Cav. T. XCII. fig. 1).

311. G. *littoreum*. — G. *maritimum*: calycibus monophyllis, foliis cordato ovatis, ſubtrilobis, crenatis, caule nullo. Burm. Ger. n. 60.

312. G. *arduinum*: Linn. ſp. pl. n. 38.

313. G. *incarnatum*: Linn. ſuppl. foliis inciſis, ſubquinquelobatis, punctatis, parvis, petiolis longiſſimis, pedunculis trifloris. (Cav. Tab. XCI. fig. 2).

314. G. *trifolium*: caule herbaceo, craſſo, ramoſo foliis radicalibus ternatis, lobatis; caulinis oppoſitis, ſimplicibus lobatis: petalis venoſis; ſuperioribus maculatis. (Cav. Tab. XCVII. fig. 3). H. R. P. Hab. in Africa ſeptentrionali, unde adſportavit ſemina D. Desfontaines.

b. Folia pinnata.

315. G. *petræum:* ſubacaule : foliis oppoſitis, numeroſis, bipinnatis : ſcapis axillaribus multifloris. (C. T. XCVI. f. 2). G. petræum pedunculis multifloris, floribus pentandris foliis bipinnatis, foliolis inciſis, ſcapis radicalibus. Gouan Illuſtr. 45. t. 21. f. 1. G. petræum, cicutæ folio, radice craſſa. Tourn. inſt. 269. Magnol. Monſp. 109. G. Fætidum Pars theat. 709. Lobel illuſtr. 134. Lamark. Fl. franc. n. 34. — Hab. in Gallia meridionali ad radicem montis Sancti Lupi ♄. Fl. a. m. majo uſque ad Oct. H. R. P. Lobelius dixit radicem hujus plantæ eſſe valde fætidam, ex qua nonnunquam cauliculi prodeunt, quod cum Magnolii icone convenire videtur. — Differt hæc planta a ſequenti. 1° fætore radicis. 2° foliis nec caneſcentibus neque grate olentibus, 3° pedunculis quinquefloris.

316. G. *rupeſtre:* Pourret — radice craſſa, lignoſa; foliis bipinnatis, deſuper tomento caneſcentibus, inodoris, ſcapis bi-trifloris. (C. T. CX. f. 3). G. hiſpanicum magna radice, cicutæ folio craſſiori. Tourn. Inſt. 269. Schol. bot. — Hab. inter Saxa montis Serrati prope Barcinonem in Hiſpania. ♄. Fl. menſe Julio. V. S. — In Herbario D. de Juſſieu exſtat exemplar valde villoſum.

317. G. *romanum:* Linn. acaule, foliis bipinnatis, hirſutis; ſcapis radicalibus multifloris. (C. T. XCIV. f. 2). Gerania romanum, cicutarium, chærophyllum & moſchatum, valde affinia ſunt; verumtamen diſtinguuntur in eo quod romanum ſit acaule; cicutarium cauleſcens, at caulibus proſtratis; chærophyllum cauleſcens, erectum, folia cotyledonia habens triloba; & moſchatum horum maximum, moſchum redolens, atque cotyledonibus pinnatifidis.

318. G. *cicutarium:* Linn. caule ramoſo, proſtrato; foliis pinnatis, pinnulis ſubovatis. (Cav. T. XCIII. f. 1).

Lamark fl. franc. n. XXXIII. Quer & Ortega Fl. Hiſp. T. 6. n. 7 & 8. Hæc ſpecies cultura mirum in modum crescit: folia enim habui ſesquipedalia; at caules ſunt illi ſemper proſtrati.

319. G. *chærophyllum:* caule erecto-deumbente: foliis oppoſitis, pinnatis, inciſis; pedunculis elongatis multifloris: cotyledonibus trilobis. (Cav. Tab. XCV. f. 1.) G. robertianum Riv. pen. t. 112. G. cicutæ folio erectum romanum. Boccon Mus. part. 2. pag. 93. f. 22. Tourn. Ins. 269. G. caule procumbente, petiolis multifloris, foliis duplicato-pinnatis, pinnis acute inciſis. Hall. helv. 944. G. fætidum. Isnard herb. — Hab. in agris prope Pariſios ☉. Cl. Linnæus hanc ſpeciem cum præcedenti conjunxit.

320. G. *moſchatum.* L. caule procumbente, foliis pinnatis; pinnulis ovatis inciſis; cotyledonibus pinnatifidis; floribus umbellatis. (Cav. Tab. XCIV. f. 1.) Quer & Ortega Fl. hiſp. T. 6. n. 4. Geranias rudericola pentandra, corollis calyce vix majoribus, foliis pinnatis, pinnulis inciſo-crenatis. Commerſ. Herb. bonarienſe. G. pimpinelloides. Comm. ib. Hab. in Helvetia. Siberia. Carniolia. Buenos Ayres. Peru & ad C. B. S. ☉.

321. G. *laciniatum*: caule herbaceo; foliis oppoſitis profundiſſime trifidis, laciniis pinnatis, linearibus, pedunculis elongatis umbelliferis, aculongiſſima. Cav. T. XCIII. f. 3. Hab. — v. ſ. ap. Juſſieu.

322. G. *ciconium.* L. caule herbaceo reclinato: foliis pinnatis, pinnulis inciſis: petalis duobus ſuperioribus. Cav. T. XCV. f. 2. — Lamark fl. fr. 672. n. 34. Quer & Ort. Fl. H. T. 6. n. 6.

323. G. *alpinum*: caule herbaceo rubescente: foliis pinnatis; floribus umbellatis rubeſcentibus rugoſis. Cav. T. XCVI. f. 1. — G. Alpinum coriandrifolis, longius

radicatum, flore purpureo majori. Michel hort. flor. pag. 41. n. 4. Isnard. herb. G. pedunculis multifloris, calycibus pentaphyllis, floribus pentandris, foliis pinnatis, foliolis incisis & crenatis, radice tuberosa. Burm. gr. n. 31. — Hab. in alpibus. 24. H. R. P. fl. a. m. Majo ad Augustum.

* * *

II. Corollæ irregulares, cuniculus per pedunculum excurrens.

A. Folia zonato-maculata.

324. G. *zonale* L. caule fruticoso: foliis orbiculatis, crenatis, obtuse-lobatis, zona nigricante, floribus umbellatis. Cav. T. XCVIII. f. 2.

325. G. *marginatum.* caule frutescente: foliis rotundato-lobatis, limbo albo marginatis, vetustate scariosis: floribus umbellatis rubicundis. — G. africanum arborescens alchemillæ folio, floribus rubicundis, foliorum limbo albicante. Isnard herb. Hab. ad C. B. S. ♄. Habui floridum tota æstate. A præcedenti separandam arbitror hanc speciem, quia facie diversæ videntur, huicque folia sunt semper limbo albicante, nunquam in centro, maculata; præcedenti vero zona nunquam in disco, sed in centro, hæcque nigra aut fusca inest.

326. G. *tetragonum.* Linn. suppl. pag. 305. (G. trigonum Scop.) caule tetragono fruticoso; foliis lobatis carnosis: pedunculis bifloris: corollis tetrapetalis. (Cav. Tab. XCIX. f. 2.)

327. G. *peltatum.* L. - calycibus monophyllis, foliis quinquelobis, integerrimis, glabris, subpeltatis, caule fruticoso. L. — Cav. Tab. C. f. 1.

328. G. *tabulare.* L. caule fruticoso: calycibus monophyllis; foliis peltatis, rotundatis, angulosis, dentatis,

glabris. Burm. — Cav. Tab. x. f. 2. ♄. Hæc ſpecies longe diverſa eſt ab illa, quam Linnæus ad calcem numeri 17 explicat, cujus caules proſtrati, ſtrigosi &c. minime G. tabulari ſed ſequenti elongato conveniunt.

329. G. *elongatum:* caule herbaceo proſtrato, hiſpido: foliis longiſſime petiolatis, quinquelobatis: pedunculis elongatis erectis, fructibus cernuis. Cav. T. CI. f. 3. Hab. ad C. B. S. ☉ H. R. P. Si mea deſcriptio cum illa comparatur, quæ ad calcem exſtat. G. tabularis Linnæi haud diſſimilis reperiatur: caulis tamen in mea planta, eſt annuus, & flores lutei, non autem ſic in Linnæana — Ex ſeminibus, quæ nomine ſuperioris plantæ terræ commiſi, quasdam habui plantas illi ſimiles, in plurimis tamen ab eadem diſcrepantes 1° tota planta biennis, quum ſuperior ſit annua. 2° folia immaculata lobique profundiores. 3° pedunculi communes plusquam pedales. Num ergo pro varietate habendæ hujusmodi ſtirpes? An uti ſpecie diverſæ.

330. G. *alchimilloides:* L. caule herbaceo: foliis orbiculatis piloſis, quinquepartitis; lobis trifidis; umbellis longiſſimis multifloris. Cav. T. XCVIII. f. 1.

B. Folia immaculata.

a. Folia integra aut ſubintegra.

331. G. *ciliatum:* caule, radice tuberoſa, foliis ovatis, ciliatis, integerrimis; ſcapo radicali umbellifero. Cav. T. XCVIII. f. 2. Hab. ad C. B. S. 24. Thunberg. Plantula vix quatuor pollices ſuperans a radice ad ſummos flores.

332. G. *longifolium:* acaule, foliis lanceolatis, longiſſime petiolatis; ſcapo radicali ramoſo, umbellis multifloris. Cav. T. CII. f. 1. G. calycibus monophyllis, foliis ſimplicibus, oblongo-lanceolatis, radice tuberoſa.

Burm. ger. n. 67. tab. 2. G. monomotapenſe tuberoſum, longifolium Herb. Oldenl. G. africanum, folio integro, radice lignoſa, tuberoſa. Herm. pl. afr. 12. G. auritum β. Linn. ſp. pl. n. 28. — Hab. ad C. B. S. 24.

333. G. *lanceolatum*; caule fruticoſo, ramis virgatis; foliis lanceolatis, oppoſitis, integerrimis, glaucis: pedunculis axillaribus ſubunifloris. Cav. T. CII. f. 2. H. R. P.
G. *glaucum*: calycibus monophyllis, caule erecto, foliis lanceolatis integerrimis. Linn. ſuppl. p. 306.

334. G. *auritum*. L. calycibus monophyllis &c. L. n. 28. tres ſpecies longe diverſas in unam conjunxit Linnæus, nomine G. auriti; hanc ſcil. oxaloidem atque longifoliam.

335. G. *oenotheræ*. Linn. ſuppl. p. 308.

336. G. *glaucum*. Burm. acaule foliis ovato-oblongis, ſeeratis, incano-tomentoſis; ſcapis radicalibus. Cav. T. CIII. f. 2. — G. calycibus monophyllis, foliis ovato-oblongis ſerratis, caule nullo, radice lignoſa. Burm. ger. n. 62. G. malvindæ folio incanum. Herb. Gaz. ap. Burm. G. puſillum argenteum heliotropii minoris folio. Shaw. African. p. 41. n. 260. fig. — Hab. ad C. B. S. 24.

337. G. *oxaloides*: calycibus monophyllis, foliis ovato-haſtatis, carnoſis, radice rapacea. Burm. Ger. n. 71. Cav. Tab. XCVII. f. 2. G. auritum γ Linn. n. 28. G. monomotapenſe radice tuberoſa, acetoſæ foliis, floribus ſtriatis incarnatis. Herb. Oldenl. ϰ. Geranium idem foliis orbiculatis minimis. Herb. Oldenl. G. floribus parvis, rubellis, foliis ſubrotundis, procumbens. Herm. pl. Afr. p.

338. G. *ovatum*: caule brevi ſuffruticoſo: foliis ovatis, dentatis, tomentoſis: pedunculis terminalibus pauci-

floris. Cav. T. CIII. f. 3. G. ovale calycibus monophyllis; foliis ovalibus crenatis, planis, tomentosis, petalis longissimis; caule suffruticoso prostrato Burm. prodr. fl. cap. 19 ? Hab. ad C. B. S. ♃. Thunberg. Hoc G. differt a glauco inter alia 1° stipulis lanceolatis. 2° foliis tomentosis nec incanis. 3° umbellis longissimis. 4° caule: a betulino vero, corollis papilionaceis, staminibus quinque, caule brevi &c.

339. G. *betulinum*. L. n. 9. non vidit plantam Cav.

340. *acetosum*. L. caule fruticoso, foliis cuneato-ovatis, crenatis, carnosis: corollæ petalis superioribus angustioribus. C. Tab. CIV. f. 3.

341. G. *hybridum*. L. caule fruticoso, succulento: foliis alternis, orbiculatis, crenatis, umbellis elongatis: floribus maxime coccineis. Cav. T. CV. f. 2.

342. G. *cordifolium*: caule fruticoso: foliis cordatis, subrotundis acutis, denticulatis, tomentosis, umbellis numerosis terminalibus. Cav. T. CVXII. f. 3. Hab. ad C. B. S. ♄. Thunberg & Sonnerat. H. R. P.

343. G. *hermannifolium*. L. n. 6.
344. G. *cotyledonis*. Linn. } Plantæ Cel. Cav. ignotæ.

345. G. *cucullatum*. Linn. — Cav. T. CVI. f. 1. — Linnæus & Burmannus in unam speciem conjunxerunt plantas longe diversas, Geranium scilicet hoc cucullatum & G. acerifolium cui folia sunt angulata, angulis acutis, caulisque multo humilior.

346. G. *odoratissimum*. Linn. calycibus monophyllis. — — fol. cord. molliss. fragrantissimis. Cav. T. CIII. f. 1.

β. Folia lobata vel ternata.

347. G. *africanum*: foliis alternis cordatis, dentatis, villosis; inferioribus orbiculatis, superioribus subtrilobis: floribus umbellatis parvis. C. T. CIV. f. 1. Hab.

ad C. B. S. v. ſ. ap. de Lamark. Valde affine præcedenti, an ejusd. varietas?

348. G. *althæoides* L. caule herbaceo tomentoſo: foliis oppoſitis, cordato-ovatis, ſinuatis, crenatis: umbella longiſſime pedunculata: floribus minimis. C. Tab. CXXIII. f. 2.

349. G. *acerifolium*: caule erecto fruticoſo: foliis anguloſis, acutis, dentatis, ſubcucullatis: floribus umbellatis, Cav. Tab. CXII. f. 2. G. fimbriatum calycibus monophyllis, foliis cordato-angulatis, crenis purpureis fimbriatis. Burm. ger. n. 42. *x*. G. africanum, arborescens, foliis cucullatis anguloſis. Dill. Hort. Elth. t. 129. f. 156. G. africanum arborescens, hibiſci folio anguloſo, floribus amplis purpureis. Mart. Cent. p 28. t. 28. G. capenſe, aceris folio. Petiv Gazoph. t. 84. f. 5. Pelargonium folio cucullato, ad oras ſinuoſo & variegato, flore ampliſſimo. Burm. afr. 92. t. 35. f. 3? Hab. ad C. B. S. ♄. H. R. P.

350. G. *inquinans*. L. caule fruticoſo, ſucculento: foliis cordatis, orbiculatis, lucidis, ſublobatis, crenatis, flore eleganter kermeſino. Cav. T. CVI. f. 2. Variat corollis roſeis.

351. G. *papilionaceum*. L. caule fruticoſo, foliis alternis, cordatis, lobatis, rugoſis. Cav. T. CXII. f. 1.

352. G. *vitifolium*. L. caule fruticoſo, foliis oppoſitis, lobatis, rugoſis, pubescentibus: floribus capitatis. Cav. T. CXI. f. 2.

353. G. *groſſularioides*. L. caule proſtrato, lævi, herbaceo: foliis cordatis, ſubrotundis, lobato-inciſis crenatis: pedunculis capillaribus. Cav. T. CXIX. f. 2. Tab. 289. Herm. Lugd. quæ ſiſtit, G. africanum uvæcriſpæ folio, calyculis procumbentibus, floribus exigue rubellis, ejusdem — magis repræſentat. G. maritimum

ritimum quam hocce groſſularioides. — G. africanum folio groſſulariæ Rivini t. 110 ad hoc groſſularioides accedit: attamen villoſum eſt ubique, floribusque multo majoribus ornatur.

354. G. *viſcoſum*: caule fruticoſo, foliis cordatis, quinquelobatis, acutis, dentatis, viſcoſis, ſinuatis, floribus umbellatis. Cav. T. CVIII. f. 2.
G. *glutinoſum*. Jacq. Miſc. v. 3. t. 31. Ic. rar. — Hab. ad C. B. S. ♄. H. R. P.

355. G. *quercifolium*. (Linn. Suppl. 306.) caule fruticoſo: foliis ſinuatis; lobis rotundatis, crenatis oblongis; floribus umbellatis. (Cav. T. CXIX. f. 1.) H. R. P.

356. G. *ſcabrum*. L. caule fruticoſo, lignoſo, foliis cuneiformitrifidis, multifidisque, ſcabris; umbellis pauciflоris. Cav. T. CVIII. f. 1.

357. G. *hirſutum*: calycibus monophyllis, foliis ovatis, laciniatis rugoſis, hirſutis, radice turbinata. Cav. T. CI. f. 2. Burm. Ger. n. 68. t. 2. G. africanum humile, radice rapacea, foliis hirſutis integris & diſſectis, floribus in umbellam diſpoſitis, copioſis, ex purpura nigricantibus. D. Scherard Raj. hiſt. 3. p. 513. n. 31. ap. Burm. — Hab. ad C. B S. ♄. Sonnerat. Linnæus hanc ſpeciem haud recte conjunxit cum G. lobato.

358. G. *hiſpidum*. Linn. ſuppl. p. 304. Cav. Tab. CX. f. 1 v. f. ex coll. Sonnerat.

359. G. *bicolor*. (Jacq. hort. 1. t. 39. Linn. S. V. 14. n. 16.) caule brevi fruticoſo: ramis teretibus: foliis oppoſitis, tripartitis, hirſutis: lobis criſpis, dentatis; umbellis multifloris ſpecioſis capitatis. Cav. T. CXI. f. 1. Hab. — ♄. H. R. P.

360. G. *capitatum*. L. Cav. T. CV. f. 1.

361. G. *lobatum*. L. radice tuberosa, foliis ternatis, crassis, magnis, tomentosis; scapis radicalibus, divisis, umbelliferis. Cav. T. CXIV. f. 2.

362. G. *terebinthinaceum*: caule arborescente, foliis duplicato-trifidis, lobis latis, incisis, crenatis, umbellis multifloris. Cav. T. CXIV. f. 1. Hab. ad C. B. S. ♄. H. R. P. Varietatem vidi cujus folia odorem roseum gratissimum spirabant, aliam item terebinthinaceum.

363. G. *biflorum*: radice crassa nodosa; foliis binis lobato-incisis acutis: pedunculis terminalibus bifloris. — Pelargonium bifolium & biflorum. Burm. Afr. 95. t. 37. f. 1. G. africanum noctu olens, flore ruberrimo anemones folio latiore. Pluk. phyt. t. 186. f. 5. Tourn. Inst. 269. Hab. ad C. B. S. (Burm.)

364. G. *variegatum*. (Linn. suppl. p. 305.) foliis alternis, quinquelobis, lobis trifidis, serrato-dentatis: stipulis latis cordatis: pedunculis bi-trifloris. C. T. CXVIII. f. 3. Exemplar habeo communicatum a D. Thunbergio nomine G. quinquelobi quod superiori ita est affine, ut pro varietate reputem. Tota enim planta est glauca & glaberrima, stipulis ornata latis, folia sunt ipsi quinqueloba, at minora quam in præcedenti, lobique desinunt in acumen, dentesque aut serraturæ pauciſſimæ, quandoque nullæ: flores sunt duplo minores: omnes denique hujus partes duplo aut triplo minores, quam in G. variegato.

365. G. *articulatum*: radice squamosa, lignosa, articulata; foliis radicalibus quinquelobis incisis: umbella subquadriflora, radiis longissimis. Cav. T. CXXII. f. 1. Hab. ad C. B. S. ♄. Thunberg.

366. G. *crispum*. L. caule fruticoso: foliis cordatis, lobatis, dentatis, crispis: stipulis cordatis, pedunculis uni-bifloris. Cav. Tab. CIX. f. 2. H. R. P.

G. *crispum*. Linn. sp. pl. n. 7.
G. *hermanniæfolium*. Linn. suppl. 305.
Linnæi filius in supplemento perperam hanc speciem ad G. hermaniæfolium reduxit, quod dicente Linnæo in sp. pl. a crispo differt foliis minime divisis. Odor præterea melissæ. G. crispo proprius, ac foliorum lobi sufficienter hoc ab hermaniæfolio sejungunt. Hæc opinio roboratur amplius ex specimine capensi, quod præ oculis habeo a D. Thunbergio missо, hoc nomine Ger. hermaniæfolium Linn. supp. quod idem omnino est, cum hac mea planta, licet non ita villosum, quorum differentiam a cultura repetendam esse omnibus in confesso est.

367. G. *exstipulatum*: caule fruticoso, ramis erectis: foliis alternis duplicato-trilobis, crenatis, glabris, exstipulatis. Cav. T. CXXIII. f. 1.

368. G. *fulgidum*. Linn. Cav. T. CXVI. f. 2.
Specimen capense vidi siccum apud D. Thouin, cujus folia sunt valde tomentosa, rufescentia, atque profundius fissa, quod tamen ex facie, atque florum colore atque figura ad hoc tanquam varietatem reduco. Haud assertior Cl. Burmanno, credenti G. fulgidum, gibbosum atque carnosum unam eandemque plantam initio fuisse. Omnia etenim colui, & diversa reperi, foliis, caule, floribus.

369. G. *bifolium*: calycibus monophyllis; foliis binis, cordato-angulatis, radice rapacea. Burm. ger. n. 73. Cav. T. CXV. f. 3. Pelargonium rapaceum bifolium, floribus maculatis. J. Burm. afr. 90. t. 35. f. 1. G. africanum humile latifolium, tuberosa radice, floribus incarnatis. Herm. parad. Bat. app. & pl. afr. p. 12. Hab. ad C. B. S. ♃.

370. G. *ſtipulaceum* (Linn. ſuppl. 306.) caule breviſſimo imbricato: foliis ſublobatis crenato-inciſis, ſtipulis apice bifidis, lanceolatis, reflexis: florum pedicellis longiſſimis. Cav. T. CXXII. f. 3. Hab. ad C. B. S. ♄.

371. G. *trifidum:* calycibus monophyllis: foliis ternis, trilobis, & trifidis; radice rapacea. Burm. ger. 74. Cav. T. CXV. f. 1. Pelargonium rapaceum foliis ternis trilobatis & tridentatis; flore ſanguineo. Burm. afr. p. 91. t. 35. f. 2. Petiv. gazoph. 84. f. 11. G. africanum noctu olens, flore rubro, anemones folio anguſtiore. Pluk. phyt. t. 286. f. Tourn. Inſt. 269. ♄. Hab. ad C. B. S.

372. G. *ternatum*: (Linn. ſuppl. 306.) caule fruticoſo, hiſpido; foliis oppoſitis, ternatis; foliolis cuneatis, inciſo-trifidis ſerratis, ſcabris. (Cav. Tab. CVII. fig. 2). Hab. ad C. B. S. ♄.

373. G. *lævigatum*: (Linn. ſuppl. 306.) caule fruticoſo, glabro, rubeſcente: foliis ternatis, ſublinearibus, trifidis, glaucis: pedunculis bifloris. (C. T. CXXII. f. 1). ♄. Hab. ad C. B. S.

374. G. *alceoides:* Linn. Planta mihi ignota, quæ tamen cum meo G. laciniato in multis convenit, adeo ut hoc pro G. alceoide initio ſumpſerim; at corolla irregularis minime laciniato convenit, quanquam utraque pentandra ſint.

375. G. *abrotanifolium:* (Linn. ſuppl. 304.) caule fruticoſo; foliis minimis ternatis trifidis; laciniis linearibus; floribus umbellatis. (C. T. CXVII. f. 1). Hab. ad C. B. S. ♄. Thunberg & Thouin. Varietatem vidi apud D. de Juſſieu ex adportatis a D. Sonnerat in qua foliorum laciniæ erant paulo latiores, corolla faturate cærulea, atque umbellæ brevius pedunculatæ.

γ. Folia pinnata.

376. G. *pinnatum:* acaule; radice turbinata tuberoſa; foliis pinnatis: foliolis parvis ovatis ſubſeſſilibus. (C. T. CXV.

f. 2. G. calycibus monophyllis, foliis pinnatis, foliolis ovatis. Burm. Ger. n. 66. G. prolificum pinnatum. γ. Linn. ſp. pl. n. 27. Hab. ad C. B. S. 24.

Cl. Linnæus hanc ſpeciem atque ſequentem cum G. prolifero conjunxit.

377. G. *aſtragalifolium*: radice craſſa, foliis pinnatis, foliolis ovato-acuminatis, latioribus, cinereis hirſutis; ſcapis ſubradicalibus, elongatis, umbelliferis. (Cav. T. CIV. f. 2). G. africanum aſtragalifolio. Commel. plant. exot. p. 53. f. 3. G. pinnatum. Burm. ger. n. 66. Linn. n. 27. Hab. ad C. B. S. 2.

378. G. *capillare*: foliis oppoſitis pinnatis, pinnulis linearibus: pedunculis axillaribus ſolitariis, ſubunifloris, (C. T. CXVII. f. 1). G. hermannioides, pedunculis multifloris, floribus linearibus, foliis pinnatis, foliolis linearibus ſubfalcatis, caule fruticoſo. Burm. p. fl. Capans? Hab. ad C. B. S. Thunberg.

379. G. *hirtum*: caule brevi hirto: foliis duplicato-pinnatis, laciniis capillaribus; umbellis pluribus terminalibus elongatis. (C. T. CXVII. f. 2). G. calycibus monophyllis, corollis papilionaceis, foliis pinnatis multifidis, caule villoſo. Burm. Ger. n. 64. G. calycibus monophyllis, foliis duplicato-pinnatifidis, laciniis filiformibus. Roy. Lugd. 354. n. 33. Hab. ad C. B. S. Sonnerat. 24.

380. G. *arenarium*: calycibus monophyllis, foliis pinnatifidis, foliolis oblongis, inciſo-ſerratis, caule nullo. Burm. ger. n. 63. G. monomotapenſe arenarium, flore miniato, rubicundo, caule breviſſimo, foliis myrrhidis albæ, ſuc pimpinellæ ſanguiſorbæ, hirſutæ. Herb. Oldenl. α. G. africanum humile, adianti foliis. Herm. parad. bat. 180. Raj. hiſt. 3. p. 511. n. 9. C. B. S.

381. G. *proliferum*: calycibus monophyllis, foliis pinnatis diviſis; foliolis tri- & quinque partitis, linearibus:

radice turbinata. Burm. ger. n. 70. Tab. 11. (Cav. T. CXX. f. 3). G. africanum, umbellatis floribus carneis, duabus maculis nigricantibus insignitis, foliis tenuissimis, radice rapacea. D. Scherard. Ray. hist. 3. p. 513. n. 32. G. africanum humile, radice rapacea, foliis tenuiter dissectis glabris; floribus in umbellam dispositis, carneis striatis. Ray. ibid. n. 30. α. G. tuberosum idem, foliis angustissimis, lineari - trifidis Herb. Oldenl. C. B. S. 24.

382. G. *pinnatifidum:* calycibus monophyllis; foliis duplicato-pinnatifidis; laciniis linearibus, obtusis, radice turbinata. Burm. ger. c. fig. (Cav. T. CXX. f. 1). G. africanum, foliis hirsutis, longis, tenuiter dissectis, flore albo, punctis purpureis, radice tuberosa. Herm. pl. afr. p. 11. ♄. Hab. ad C. B. S.

383. G. *ramosissimum:* caule frutescente: foliis bipinnatis; pinnulis subrotundis glabris. Pelargonium frutescens ramosum, foliolis plurimis subrotundis. Joan. Burmann Dec. pl. afr. p. 89. t. 34. f. 2. C. B. S. 24.

384. G. *minimum*: foliis pinnatis, inferioribus & radicalibus cespitosis; caulinis oppositis: floribus terminalibus umbellatis. (C. T. CXXI. f. 3). Hab. ad C. B. S. Thunberg.

385. G. *daucifolium:* radice globosa, tuberosa: foliis hirsutis tripinnatis, pinnulis alternis, foliolis minimis ut plurimum lanceolatis. (C. T. CXX. f. 2). *G.* daucifolium. Murr. Comm. Gött. 1780. p. 13. t. 4. *G.* africanum folio staphylini Rivin. fl. irreg. pentag. t. 109. *G. flavum*: Burm. Prodr. fl. cap. p. 19. Linn. sp. pl. n. 20. Hab. ad C. B. S. ♄.

Quanquam hanc plantam pro G. flavo Linnæi habeam, diverso tamen nomine Botanicis offero, quia D. Murrajus nuperrime eam distinxit nomine *G.* daucifolii addita perfectissima figura quam jam dudum dedit Angustus Quirinus Rivinus in opere citato.

386. *G. triſte*: Linn. radice tuberoſa: foliis longiſſimis bipinnatis hirtis: floribus umbellatis noctu ſuave olentibus: corollis ſubæqualibus atro-maculatis. (Cav. T. CVII. f. 1).

387. *G. appendiculatum*: (Linn. ſuppl. 304.) radice rapacea rufeſcente; foliis radicalibus tomentoſo-lanatis, duplicato-pinnatis: ſtipulis longe decurrentibus, apice latiſſimis: umbellæ radiis ſcapo ſubæqualibus. — Hab. in Africa. (C. T. CXXI. f. 2. 4. Thunberg. Incertus de ſtaminum numero, atque de longitudine ariſtarum, quæ omnia deſiderantur in meo exemplari, Botanicis determinanda relinquo: interea tamen hic prodit hæc planta ab omnibus hucusque notis diverſa ſtipularum appendicibus.

388. *G. radula*: caule fruticoſo; foliis profundiſſime multifidis; laciniis linearibus pinnatis, pedunculis paucifloris. (C. T. CI. f. 1). H. R. P. *G.* revolutum Jacq. Miſc. 3. tab. 133. Hab. ad C. B. S. ♄. Tota planta odorem terebinthinum graviter ſpirat. Folia in plantis teneris ſunt ſæpe tripollicaria: at in vetuſtioribus ſunt triplo minora, & numeroſiora.

389. *G. fruticoſum*: caule fruticoſo lignoſo; foliis oppoſitis bipinnatis; pedunculis bifloris. Cav. T. CXXII. f. 2. Hab. ad C. B. S. Thouin. ♄. Caulis erectus ac lignoſus abunde diſtinguit hanc ſpeciem a ſequenti cum varietatibus.

390. *G. coriandrifolium*. L. ramis reclinato-erectis, nodoſis: foliis bipinnatis, linearibus, umbellis pauciforis. Cav. Tab. CXVI. f. 1. Species admodum varia, laciniis nunc magis nunc minus anguſtis, corollis pentapetalis in eodem ſæpe individuo. Si auctorum icones conſulantur, vix duæ omnino ſimiles reperientur: in herbariis mira varietas. Fere capillares vidi lacinias in exemplaribus nuperrime adportatis a D. Sonnerat e promontorio citato. An hujusmodi fragmen-

ta ad *G.* myrrhifolium L. atque Burmanni referenda ſint, atque ſpecies diverſæ conſervandæ qualiter Linnæus dixit? Hæreo, dicant cæteri: ego interea omnes, fortaſſe immerito in unum conjungo, a quibus ſequentem plantam ſeparo, certiſſime diverſam.

391. *G. betonicum*: caule herbaceo? Foliis ſubovatis, lobato-pinnatis, crenatis obtuſis, umbellis pauciflo-ris. Cav. T. CXVIII. f. 1. — *G.* pedunculis multiflo-ris, calycibus pentaphyllis, foliis lobato-pinnatis, crenatis, obtuſis. Burm. ger. n. 37. *G.* africanum folio betonicæ Rivin. pentap. t. 106. *G.* africanum betonicæ folio, laciniato & maculato, floribus incarnatis. Herm. Lugd. 279. tab. 284. Tourn. Inſt. 269. *G.* Ribeſiifolio. Petiv. gazoph. t. 84. f. 6? Hab. ad C. B. S. Thouin.

392. *G. ferulaceum*: foliis pinnatis, pinnulis lobatis, inciſis, revolutis: petalorum unico ſuperiore erecto, reliquis quatuor dependentibus. (C. T. CX. f. 2). *G.* calycibus monophyllis foliis laciniatis, multifidis, radice tuberoſa. Burm. ger. n. 72. Pelargonium foliis ferulaceis, multifidis, flore rubello. Burm. afr. 93. t. 36. f. 1. C. B. S. ♄.

Pelargonium foliis ferulaceis criſpis, floribus carneis — ejusdem auctoris. pag. 94. quanquam præcedenti ſimile, diverſum reputo, quia flores ſunt illi tetrapetali & folia criſpa: verumtamen quum neutrum viderim, ne ſpecies immerito multiplicentur, Botanicis determinandun relinquo, qui utrumque poterunt examinare.

393. *G. gibboſum*: Linn. caule fruticoſo carnoſo, geniculis gibboſis; foliis pinnato-lobatis, glaucis, corollis luteo-viribus. (C. T. CIII. f. 1).

394. *G. carnoſum*: Linn. n. 11. (C. T. XCIX. f. 1).

I.

Zwey verſchiedene botaniſche Abhandlungen,

von

Herrn Regierungsrath MEDICUS.

Im 6ten phyſiſchen Band der Act. Acad. Palatin. Mannheim 1790. 4. S. 347 - 516.

I.

Botaniſche Beobachtungen über die Muſa menſaria Rumph S. 347 - 68. Eine auch für die Pflanzenphyſiologie ſehr wichtige Abhandlung. Hr. M. beſtimmt ſeine Muſa menſaria, ſtaminibus quinque, piſtillo unico, omnibus ſterilibus, fructu triloculari, loculis ſemilunaribus valde anguſtis, pulpa repletis: (Muſa menſaria. Rumph. Amb. V. I. tab. 60. D. p. 126. 151.) Ausführlich beſchreibt er die Fructificationstheile dieſer Piſang, die in manchen Stücken, mit den zeither bekannten Beobachtungen nicht übereinſtimmen. *Blume.* Sowohl in den ſogenannten weiblichen als ſogenannten männlichen Theilen iſt keine Blumendecke da, ſondern nur zwey Blumenblätter, die einander gegenüber ſtehen. — Plumier hingegen beſchreibt bey ſeiner Muſa noch ein drittes interius tandem peltatum, foliisque duobus anguſtis & acuminatis ſtipatum — welches keine neueren Botaniſten in Europa geſehen. *Staubfäden der ſogenannten weiblichen Blüthen.* Durchaus nicht mehr denn fünf in jeder Blüthe: ſie haben da, wo der Staubkolben ſitzen ſollte, etwas köpfichtes, deſſen

Bau man nicht beſtimmen kann, ſo aber ehender mit einem Callus zu vergleichen iſt. *Staubfäden der ſogenannten männlichen weiblichen Blüthen*: oben iſt das filamentum auf beyden Seiten mit einem Staubkolben ähnlichen dicklichten Faden umlöffen, der von Farbe blaſs roſenroth war: weder vor der Blüthen Entwicklung, noch während der Blüthe oder nach derſelben hat Hr. M. die mindeſte Veränderung, Entwicklung des männlichen Saamenſtaubes, oder einiges zerberſtendes daran wahrnehmen können, ſondern dieſer herumlaufende Körper blieb zu allen Zeiten gänzlich unverändert, auſſer daſs die Farbe etwas röthichtbrauner zu werden ſchien. Linné und die meiſten Beobachter nehmen 6 Staubfäden an, einige noch mehr: Hr. M. hat an einer aüſſerſt geſunden Pflanze, die in naturgemäſſem Fortgang anwuchs, durch alle männlichen und weibliche Blüthen ohne alle Ausnahme fünf — ohne die geringſte Spur eines ſechsten angetroffen, und vermuthet beynahe, es möchte jene mehrere Zahl zu den durch die Kunſt erzeugten Theilen gehören: ein zweyter bemerkenswerther Umſtand iſt, daſs Linné, Thunberg und andre die Staubfäden für befruchtungsfähig ausgeben, und zwar ſo, daſs ſie behaupten, in den ſogenannten weiblichen Blüthen ſey der von Medicus nie geſehene ſechste Staubfaden, in den ſogenannten männlichen Blüthen hingegen ſeyen fünf befruchtungsfähig — welchem zufolge denn alle Blüthen Zwitterblüthen wären, und die weiblichen ſich ohne Zuthun der ſpätern männlichen befruchten könnten. — An aller dieſer Befruchtungsfähigkeit zweifelt Hr. M. bis man ihm von jenen Piſangarten zeitige Saa-

men aufweiſen kann: bey dem Piſang ſeines Gartens waren alle Staubfäden, der männlichen ſowohl als der weiblichen Blüthen, durchaus befruchtungsunfähig. *Piſtill der ſogenannten weiblichen Blüthen.* Ein einziges. So auch *bey den männlichen*, wo es durchaus von dem nemlichen Bau war, auſſer daſs es viel kürzer, der untere eyförmige Körper daher viel dünner war. Einen zum Piſtill gehörigen, bisher von keinem Schriftſteller bemerkten, aber wohl in der Treuſchen Abbildung gezeichneten Theil — *die Drüſe des Piſtills* beſchreibt Hr. M. zuerſt. Sowohl an den ſogenannten weiblichen, als an den ſogenannten männlichen Blüthen war auf jener Seite des Piſtills, wo es gegen das innere Blumenblatt hinſchaut, ganz unten eine drüſenartige Hervorragung, die in der Mitte eine Spalte hatte, und rund herum mit einem warzigten Rande umſezt war. Bey den erſtern weiblichen Blüthen war dieſe Hervorragung am gröſten, bey den lezten männlichen Blüthen am ſchwächſten, immer aber gegenwärtig. Während der Blüthezeit ergoſs ſich aus derſelben eine wirkliche Gallerte, die die Höhlung des innerlichen Blumenblattes ganz ausfüllte, und von ſüſslichtem Geſchmack war. Vor der Blüthenentwicklung war ſie noch ganz trokken, fieng aber mit der Blüthenentwicklung an mit Heftigkeit zu flieſſen. Aus dieſer Entdeckung der Drüſe zeigt ſich, wie irrig Linné und ſeine Nachfolger, das zweyte innere kahnförmige Blumenblatt ein nectarium nennen, da dieſs Blumenblatt nicht einen Gedanken von Feuchtigkeit ausſchwizt oder abliefert, wegen ſeiner Lage aber die aus der Drüſe ausgegoſſenen Feuchtigkeiten zuſammenhält,

folglich eher ein Gallertenbehälter, als ein nectarium zu nennen wäre: die meiſten Blumen ſind aber ja nichts anders als ſolche Behälter des anderwärts ausſchwitzenden Honigs oder Schleimes, welcher bey dem Eingange des Griffels in die Frucht um ſo nöthiger iſt, weil ſonſt die feinen Canäle deſſelben vertroknen, und zur Mittheilung jener Theile unfähig werden würden, die zur Belebung der Saamen-Embryonen unentbehrlich ſind. *Die Frucht der ſogenannten weiblichen Blüthen.* Die lange, auf der einen Seite etwas flach rundlichte, auf der andern mehr mit unbeſtimmten ſchwachen Kanten verſehene Frucht hatte eine ſtarcke grüne rundlichte und feſtere Einfaſſung, innerhalb welcher eine weiſslichte, mit der auſſeren gleich gebildete, nur viel lockerere Maſſe ſaſs. Innerhalb derſelben waren drey halbmondförmig gebildete Höhlen, die von oben bis unten herablaufen, von der nemlichen weiſſen Maſſe aber im Mittelpuncte getrennet wurden, mit welcher ſie auf den Seiten umgeben waren. Dieſe weiſſe Maſſe des Mittelpunctes war derjenige Theil, wo in jeder halbmondförmigen Höhle die unbefruchteten Saamen entſtanden. Halb waren ſie da hinein vertieft, halb ſtanden ſie frey in der Höhle. In einer jeden ſolcher halbmondförmigen Höhle waren zwey Reihen ſogenannter Saamen immer eine der andern gegenüber. Bey noch ganz unaufgeblühten Blüthen waren es rundlichte weiſſe feine Körner, während der Blüthe wurden ſie nicht gröſſer, aber ſie veränderten die Farbe, und wurden graulicht. Uebrigens waren die halbmondförmigen Höhlen mit einem gallertartigen Safte angefüllt: ihr

innerer Raum, wo sie am weitesten waren, war eines starken Messerrückens dick; dieser verengte sich aber an den Enden in kaum merkbare Spalten; jedoch waren diese Höhlen überall ganz deutlich und mit einer feinen Haut bekleidet. *Die Frucht der sogenannten männlichen Blüthen.* Die ersteren wuchsen nach, beynahe von anderthalb Zoll Länge, waren grün und dünn, sonst an Gestalt wie die ersten. Diese ersteren von ihnen hatten nur die grüne dicke Rinde, gar nichts von der weissen Masse, und wo diese seyn sollte, nur eine grosse weite Höhle, die bey den allermeisten ganz unzertrennt, bey einigen durch äusserst dünne Mittelwände, in 2 oder 3 Gefache ihrer ganzen Länge herunter abgetheilt waren: und in diesen Früchten konnte Hr. M. nichts Saamenartiges mehr entdecken. Die erstern dieser Früchte blieben einige Zeit stehen, bekamen hernach schwarze Flecken und fielen ab. In den folgenden, die gleich während der Blüthe abfielen, war das inwendige mit einer gelblichen Masse angefüllt, und diese konnten in diesem unvollkommnen Zustand nicht weiter zergliedert werden. — Mit dieser inneren Abtheilung dieser Pisangfrüchte stimmen nun keine andern Beobachtungen überein, als die schöne Abbildung die Rumph in des 5ten B. 1ten Th. der Herb. Amboinens. Tab. 60. fig. d. giebt. Er nennt diese Art p. 131. Musa mensaria oder Pisang Medii — ob sie von der Musa sapientum Linn. eine Abart, oder ob sie eine eigene Art sey, will Hr. M. nicht entscheiden, und sie bis zu einer genaueren Prüfung der andern als Varietäten ausgegebenen Pisange, nennen, Musa mensaria staminibus quinque, pistillo unico, glandula ad

basin pistilli & fructu triloculari, loculis semilunaribus valde angustis, pulpa repletis. Schon da die Musa in Hr. M. Garten 1780 zum 2tenmal blühete, war ihm besonders die gänzliche merkwürdige Unfruchtbarkeit derselben wichtig (s. Reinische Beyträge 1780 H. 9. 10. S. 256. 248). Die Hrn. Forster, Vater und Sohn, schrieben den Mangel des Saamens einer höchst verfeinerten Cultur zu. Nach Hr. M. Meynung war dieſs nicht wohl möglich, da wir 1) zwar wohl sehen, dass oft durch eine erhöhete Cultur Individua von einer species, die solche geniessen, wenig oder gar keinen Saamen tragen, diese nemlichen Individua aber wieder reichlichen Saamen bringen, sobald man den Einfluſs einer erhöhten Cultur verschwinden macht. 2) Doch niemals beobachtet worden, dass eine ganze species mit allen nur möglichen Individuis eine solche Unfruchtbarkeit erlitten habe. 3) Man bey den meisten Völkern, wo man den Pisang antrift, dieſs Bemühen einer Veredlung gar nicht antrift; ja den Pisang ohne Saamen auf Inseln vorgefunden hat, wo keine Menschen wohnen, die ihn also auch nicht veredeln konnten. — Diese Gründe bewogen ihn dann, die gänzliche Unfruchtbarkeit der Musa als höchst wahrscheinlich anzunehmen — und mit gröstem Recht behauptet er, so lange keiner auftrette, der Saamen in der Musa Linn. entdekt hat, so lang sollte man bey der Beobachtung stehen bleiben, und diese nicht durch Scheingründe zu schwächen, oder gar zu vertilgen suchen, denn dieſs Stehenbleiben bey den Beobachtungen nöthiget andere, die das Gegentheil glauben, auf das wirkliche Daseyn des Saamens nachzuspüren, und hierdurch kömmt

man endlich zur Gewifsheit, zu welcher man bey der fchärfften Anwendung der Analogie in der Natur doch nie gelangt, ja oft die witzigften und fchön daher geleiteten Folgen durch eine einzige kleine Beobachtung zu Grunde geftürzt fieht. Verwunderung mufste es nun natürlich bey Hr. M. erregen, in Gärtners vortreflichem Werk Tab. XI. eine zergliederte Frucht einer Mufa fapientum anzutreffen, in der er wenigftens allem Anfehen nach gänzlich zeitige Saamen vorgefunden, auch war feine Befchreibung f. 28. ganz Hr M. Beobachtung entgegen; er erkundigte fich darüber bey Hr. Gärtner felbft und erfuhr, dafs die Frucht, von der Hr. Gärtner eine Abzeichnung gegeben, von dem berühmten P. Herrmann vor mehr als 100 Jahren mit eigenen Händen in Ceylon fey eingefammelt, und diefe ganze Zeit in dem Seminario zu Leyden aufbewahret worden. So viel bleibt immer unläugbar, dafs es in der *Mufa familie* künftliche genera und fpecies giebt, die Saamen zeitigen, der wenigftens dem Anfehen nach junge Pflanzen hervor bringen follte — aber dafs die Arten, die Linné unter fein *künftliches Gefchlecht Mufa* geordnet hat, auch Saamen bringen, davon hat man noch kein einziges richtig und wahr beurkundetes Beyfpiel.

In einem Nachtrag kemerkt Hr. M. dafs er ganz neulich Gelegenheit gehabt, eine 2te Mufa aus der gleichen Wurzel, wie die erftere, in den Treibhäufern zu Schwetzingen blühend zu unterfuchen, — diefe war ganz verfchieden gepflegt worden, dennoch fand er, dafs ihre Blüthen und Fruchttheile gänzlich die nemlichen waren — eine Uebereinftimmung die ihn hoffen macht, dafs die von

Rumph beſtimmte Muſa menſaria eine eigene Gattung ſey, die in ihren Blüthen und Fruchttheilen ganz allein ihren eigenen ſelbſtſtändigen Character haben mag, da das äuſſere des Habitus ſo beſchaffen iſt, daſs ſchwerlich der beſte Botaniker daher Characteere zu ihrer Geſchlechts- und Artenbeſtimmung wird ableiten oder hernehmen können.

2.

Von zwey neuen Pflanzen-Geſchlechtern, deren Hauptcharactere in dem Wurzelbaue liegen. ſ. 369-373.

---

1. STELLARIOIDES — ſechsblättrichte ſternförmig ausgebreitete Blume, ganz von der Gröſſe der Stellaris. Dill. nov. Plant. 9. p. 110. Tourn. Tab. 203. — ſechs Staubfäden. Drey von ihnen haben zur unterſten Halbſchied eine ausgebreitete, oben abgerundete Haut, aus deren Mutter ſich die obere Halbſchied fadenartig verlängert. Die drey andern wechſelsweis ſtehenden haben zwar gleichen Bau, aber das untere breitere Theil des Staubfadens iſt hier ſchmäler. Alle ſechs mit aufliegenden Staubkolben. Fruchtknoten dreykandichter, über ihm ein ſäulenförmiger Griffel, mit einer abgeſtumpften Narbe. Wenn die Blüthe verblühet hat, ziehen Blumenblätter und Staubfäden ſich zuſammen, umſchlieſsen das Piſtill und bleiben ſtehen. Knollenwurzel.

1. Stellarioides canaliculata. —

Was die Blumentheile (wahrſcheinlich auch die Saamencapſeln) anbelangt, ſo iſt gar keine Urſach da, dieſs neue Geſchlecht von Stellaris Dill. zu trennen. Wichtiger

ſind

ſind die Gründe, die von der Wurzel hergenommen ſind; denn Stellarioides hat eine Knollenwurzel, wie Tuberoſa (Polyantes L.) und unterſcheidet ſich alſo von Stellaris wie Tuberoſa von Hyacinthus.

Noch einen auffallenden Character hat Stellarioides canaliculata an ihren Blättern; nemlich an den Spitzen verwachſen dieſelben in einen runden meiſt angefüllten langen Körper, der die Länge meiſt auch die Dicke eines Federkieles hat. Dieſer federkielichte Anſatz der Blätter verwelket aber meiſt in dem Zeitpuncte, wenn die Pflanze bald zu blühen anfängt, fällt ab, und man ſieht weiter nichts von ihm, auſſer daſs man kein Blatt findet, an deſſen Spitze man nicht die Spuren dieſes verwelkten und nun abgefallenen Theils antrift.

Albuca — ſechs Blumenblätter, zwar dicht auf einander, jedoch in zwey Reihen. Die drey in der äuſſerſten Reihe entfalten ſich gänzlich und breiten ſich aus. Die drey innerſten bleiben aufrecht ſtehen, biegen ſich mit ihren Spitzen bey, und bilden in dieſer gemeinſchaftlichen Stellung ein Oval. Jedes dieſer drey innerſten Blumenblätter hat oben am Ende einen inwendigen herabhängenden krautartigen Knorpel. Sechs Staubfäden. Drey wahre, drey unächte. Die wahren Staubfäden heben unten mit einer Haut an, die oben abgerundet, auf den Seiten beygezogen und löffelmäſſig ausgehölt iſt. In der Mitte dieſer Haut iſt der Faden angewachſen, der oben darüber frey wird, ſich erhebt, am Ende einen Hacken hat, an dem der leicht bewegliche Staubfaden befeſtigt iſt. Dieſe drey ſtehen innerhalb der Höhle der drey innern Blumen-

blätter. Die drey unächten heben mit einem einfachen Faden an, haben oben zwar den Hacken aber keine Staubkolben, und ſtehen in den Zwiſchenräumen der drey innern Blumenblätter. Der Fruchtknoten ſtehet innerhalb der Blume, iſt gelind dreykandicht, mit hervorſtehenden kleinen Buckeln. Die dazwiſchen liegende länglichte Spalte iſt eine wahre Honighöhle. Der Griffel hat die Geſtalt eines umgewendeten Kegels, iſt aus drey ſich zwar abzeichnenden, aber verwachſenen Röhren zuſammengeſetzt, die ſich oben in drey kurze auswärts hornartig gebogene Spitzen endigen, in deren gemeinſchaftlichem Mittelpuncte eine dreykandichte Narbe ſitzt. Uebrigens iſt der ganze Griffel mit einer Menge wagerecht ſtehender kurzer, aber dicklicher Glandeln beſezt. Dreyfächerichte auf den Seiten verwachſene, oben ſich dreyſpaltig öfnende Saamenkapſel, und halbkorkartig überlöffenen, und auf dem Rücken mit einem blaſigten Sacke verſehenen Saamen.

1. Albuca major. L. Vorl. IV. B. 1. Th. S. 219. Ph. Bot. I. H. S. 65.

Ornithogalum L. hat wahre Zwiebeln. Albuca hingegen eine Knollenwurzel.

II. ALBUGOIDES. — Die Blüthe kommt viel mit jener von Albuca L. überein, auſſer daſs hier ſechs vollkommene Staubfäden ſind, und der Griffel aus drey ſich abzeichnenden aber verwachſenen Röhren beſteht, welche Griffelröhren ſich am Ende aber nicht in Hörner wie bey Albuca endigen, ſondern abgeſtumpft ſtehen — Zwiebelwurzel.

1. Albugoides erectum.

In dem Blüthenbau iſt abermals wenig Urſach da Albugoides von Albuca L. zu trennen: deſto wichtigere ſind

in dem Wurzelbaue. Denn bey Albuca Linn. ist dem äusserlichen Ansehen nach zwar eine gewöhnliche Zwiebel. Zergliedert man sie aber: so entdekt man, dass die unterste Helfte derselben ein wahrer Knollen ist. Die Nebenwurzeln kommen häufig aus der untersten Helfte heraus über diesen Knollen sizt die Zwiebelhaut fest angewachsen, die zwar rund herum lauffen, von sehr dickem Baue, obenher aber senkrecht, und nach dem Abfalle der Zwiebelblätter offen sind. Stellarioides und Albuca haben also wie Tuberosa und so viele andere Pflanzen Knollenwurzeln, wo die einzelne Pflanze nie ehender zu blühen anhebt, bis dieser Knollen seine Gröfse erreicht hat. Stellaris Dill. und Albugoides hingegen haben wahre Zwiebeln; das heifst statt der Knollen sind hier nur dünne feste Platten, an deren Umkreise die Wurzeln hervorbrechen, und über welchen der Blüthenstengel und Zwiebelblätter aufstehen.

3.

Ueber den gynandrischen Situs der Staubfäden und Pistille einiger Pflanzen, s. 374-414.

Im Sexualregister oder Linné's sogenanntem Sexualsystem sind die Classen die wichtigsten und gründlichsten, die auf dem Situs beruhen, und es wäre wohl zu wünschen, dass Linné auf denselben sein ganzes Sexualregister gegründet hätte. Gleditsch entwarf nach diesen Grundsätzen sein Systema Plantarum, zu dessen philosophischer Ausführung jeder gründliche Botaniker das seinige beytragen sollte, weil

es in der Geſchlechtsbildung die gröſte Beſtimmtheit einführen würde. — Beym Staubfadenregiſter iſt der ſitus des Staubkolben und der Narbe eine höchſtwichtige Erſcheinung — und dieſer ſitus, den weit unbeſtändigern und viel eher variirenden Umſtänden, der Zahl, den Verhältniſſen, ja ſogar den Verwachſungen des Staubfadens vorzuziehen. Dieſen Geſetzen des ſitus hat die Claſſe Gynandria ihr Daſeyn zu verdanken.

Hr. M. führt nun nach eigenen Beobachtungen Beyſpiele an, wie die Natur die Narbe und den Staubkolben in eine unabänderliche Lage und dadurch in die höchſte Annäherung unter ſich ſelbſt verſezt. — Die Claſſe hängt von dem ſitus des Staubkolbens und der Narbe, die Unterabtheilung in derſelben von der Zahl der Staubfäden, oder deren Verwachſung ab.

Gynandria Monandro - monogyna.

CANNACORUS Tourn. Katubala Adanſ. Fam. p. 67. Canna. Linn. Gærtner de fr. pag. 37. Tab. 12.

— An den beyden auffſteigenden Ränften des ſiebenden einzeln ſtehenden Blumenblatts ſind die Zeugungsglieder angewachſen. Der Staubfaden iſt auf der einen Seite; ſein Faden zeichnet ſich durch ſeine beträchtliche Dicke und Stärke deutlich aus, iſt nebſt einem Theile des Staubfadens, mit dem Blumenblatte ſo verwachſen, daſs ſie beyde nur Theile deſſelben zu ſeyn ſcheinen, der übrige und obere Theil des Staubkolbens aber iſt frey. Auf der gegenüberſtehenden Seite dieſes ſiebenden Blumenblattes iſt der Griffel, jedoch nur zu zwey Drittel mit demſelben verwachſen. Dieſer Griffel hebt mit einem dicken Faden

an, breitet ſich darauf blattartig aus, die Narbe läuft an der einen Seite fadenartig in die Höhe, und dehnet ſich auf dem abgeſtumpften Ende mehr aus.

1. Cannacorus indicus. Bot. Beob. 1783. f. 250-253. Vorleſ. IV. B. 1. Th. f. 216. Philoſ. Bot. H. I. f. 64.

Wenn Staubkolben und Narbe in einer ſolchen engen Verbindung mit einander ſtehen, daſs ſie ſich ſchlechterdings nicht von einander entfernen können, ſo iſt dieſs jener Stand der Zeugungsglieder, dem Linné ſeine zehnte Claſſe Gynandria angewieſen hat: dieſs iſt der Fall bey Cannacorus, wo der Staubfaden und der Griffel durch die Dazwiſchenkunft des ſiebenden Blumenblattes in einer ſolchen Verbindung ſind, daſs ſie ſich nicht von einander entfernen können. — In noch geſchloſſenen Blüthen kann man dieſs alles am beſten erkennen, auch vermuthet Hr. M. daſs die Ineinanderwirkung beyder Geſchlechter in dieſem Blüthenſtande ſchon vollendet wird.

Gynandria. Pentandro - monogyna.

Oleander Nerium Tournef. Tab. 375. Nerium oleander Linn. Bot. Beob. 1782. f. 12. fig. 52-56.

Fünf Staubfäden mit kurzen Fäden, pfeilförmig aufſitzenden Staubkolben; über dieſen ein langer haarichter Faden, inwendig aber am Ende des eigentlichen Fadens zwiſchen den Schenkeln des Staubkolbens ein Löchlein. Griffel oben mit einer tellerförigen Platte, aus der fünf ſtiftenartige Widerhaken hervortreten, die in die einzelnen Löchlein der Staubfäden hineindringen und auf dieſe Art Staubfäden und Piſtill künſtlich an einander heften. Ueber dieſer Platte eine kopfförmige Narbe, oben mit einer becherartigen Vertieffung.

1. Oleander vulgaris. Nerium oleander α. Linn. Die inwendigen Blattleinen der Blume ſind zu $\frac{2}{3}$ ganz, zu $\frac{1}{3}$ aber in einige breitlichte Fäden zertheilt.

2. Oleander indicus. Nerium oleander β. L. Die inwendigen Blattleinen der Blume ſind gleich bey ihrem Freywerden in vier, und auch in mehrere Fäden zertheilt.

NERIUM. Apocynum ſibericum: Jacq. H. Vind. Tom. III. tab. 66. Miſc. V. I. p. 9. T. I. f. 1.

Staubfäden und Piſtill wie bey Oleander; nur daſs die Staubkolben den haarichten Faden des Oleanders nicht über ſich haben, die gemeinſchaftliche Narbe auf zwey Griffeln ruht, ſie ſelbſt aber an ihrer Spitze zweyſpaltig iſt.

1. Nerium ſibericum. Bot. Beob. 1782. f. 15.

Gynandria Decandro-monogyna.

PERIPLOCA. Tournef.

Zehen Staubfäden. Fünf entſpringen gerade da, wo die fadenartigen Blumeneinſchnitte anheben, ſteigen in die Höhe, paſſen jeder von ihnen genau in eine der dreykandichten Furchen der Narbe, und haben oben zwey, inwendig hinein ſich öfnende Staubkolben. Die fünf andern Staubfäden liegen in eben ſo viel Vertiefungen auf der obern Seite der Narbe ſelbſt auf, an deren Rande ſie ſanft angewachſen ſind. Doppelter Fruchtknoten mit einem gemeinſchaftlichen Griffel, und einer groſſen Narbe die einer flachen Halbkugel gleicht, an dem Ranfte mit fünf dreykandichten Oefnungen, und auf der Oberfläche mit fünf Vertiefungen verſehen, alles zum feſthalten des Staubfadens beſtimmt.

1. Periploca græca. Bemerkungen 1774. f. 233-238. Jacq. Miſc. I. p. 11. T. I. f. 2. Hr. M. verbeſſert und vervollſtändiget hier ſeine 1774 davon gegebne Beſchreibung.

Gynandria Diandro-monogyna.

COSTUS.

Staubfäden. Zwey Fäden die ſich jeder bloſs wie ein kurzer Knorpel darzeigt, jeder mit ſeinem Staubkolben. Beyde ſtehen der Länge nach auf der inwendigen Seite des überwölbenden Blumenblatts, der inneren Blume. Jeder Staubkolben iſt länglicht, hat inwendig eine ſenkrecht-herablaufende Mittelwand, wodurch er ſich in zwey Lagen abtheilt, deren jede voller Saamenſtaub iſt. Dieſe zwey Staubfäden ſtehen ſo dicht neben einander, daſs ſie nur einen Zwiſchenraum zu einem ſehr engen Kanale laſſen. — Piſtill ſteht unten auf dem Fruchtknoten auf, wo es mit dem verwachſenen Blumenrohre ebenfalls verwachſen iſt. Bald darauf fängt es an, nach und nach frey zu werden, indem es vermittelſt dreyer Mittelwände, die aus ihm heraustreten, noch weiter hinauf mit dem Blüthenrohre vereinigt bleibt, daher innerhalb dieſem Rohre drey ſenkrechte Kanäle entſtehen, die immer weiter werden, bis endlich der Griffel ganz frey iſt. Dieſe Verwachſung vermittelſt der Mittelwände iſt bey den Blüthen von unbeſtimmter Länge; bey vielen geht ſie weit herauf, und dieſer Theil des Griffels erſcheint dreykandicht. Iſt nun der Griffel ganz frey, ſo durchläuft er an dem Ende des innern Blumenrohrs den oben beſchriebenen haarichten Canal. Wie er aus dieſem herauskommt, ſteigt er ganz ungehindert in die Höhe, bis er an den Staubfa-

dencanal kommt, in welchen er abermals hineintritt, denſelben durchläuft, und dicht über ihm mit ſeiner Narbe ſich endigt. Dieſe Narbe hat hinten zwey knorplichte Hervorragungen, über denſelben zwey auf beyden Seiten mit einander verwachſne Blättlein, die etwas krumm gebogen und äuſſerſt reizbar ſind. Mittelſt der Hervorragungen iſt die Narbe in den oberſten Theil der beyden Staubfäden, ohne mit ihnen verwachſen zu ſeyn, ſo künſtlich eingefügt, daſs die Narbe ihre Stelle nicht abändern kann. — Tſiana kua des van Rheede ſcheint eine andere Art zu ſeyn.

LAMPUJANG. Rumph. Amb. T. V. p. 148. T. 64. Amomum zerumbet. L. Jacq. Hort. Vind. V. 3. p. 30. T. 54.

Staubfäden — zwey Zwillings-Staubfäden wie bey Coſtus, die auf dem fünften Blumenblatte, auf dem bereits angegebenen Platze aufſitzen. Jeder iſt länglicht oval, und meiſt Staubkolben. Wo ſie neben einander ſtehen, bilden ſie einen Kanal, der durch die beyden aneinander gelehnten Enden der Staubkolben geſchloſſen zu ſeyn ſcheint, aber es nicht iſt. Piſtill. Der Fruchtknoten iſt etwas dreykandigt-rundlicht, inwendig in drey Gefache getheilt, in deren jedem viele Saamen anſtehen. Ueber dieſem Fruchtknoten erhebt ſich der fadenartige Griffel, der den Canal des Blumenrohrs, dann den Staubfadencanal, endlich das hornartig-gekrümmte Blättlein der innern Blume, oder des fünften Blumenblattes durchläuft, dort etwas weniges herausſchaut, und daſelbſt eine Narbe hat, die mit einer runden, dicht mit Stachelhaaren umſetzten Oeffnung verſehen iſt. *Strebpfeiler.* Auf dem Fruchtknoten ſtehen zwey feine Haare auf, die rechts und links neben dem Griffel ſtehen, und ihn zu befeſtigen ſcheinen. Indeſs mangeln ſie auch oft.

(Beyſpiele von Pflanzen, die den Beobachter leicht irre führen könnten zu glauben, ſie gehörten zur Gynandrie, da ſie doch wirklich nicht dahin geordnet werden dürffen.

ADHATODA. Tourn. Tab. 79.

1. Adhatoda zeylanica. (Juſticia adhatoda. L.)
2. Adhatoda hyſſopifolia. (Juſticia hyſſopifolia. L.)

Die Blume fängt unten mit einem kurzen gleichweiten Rohre an, erweitert ſich hierauf rachenförmig. Wo das untere Rohr aufhört, ſteigt die ganze hintere Länge der Blume hinauf bis an das Ende der Oberlippe ein ſenkrechter Kanal, der unten auf beyden Seiten mit einem knorplichten Anfange anhebt. Von hieraus laufen zwey ziemlich ſtarke Erhabenheiten oder ſehr ſchmale Blättlein in die Höhe, die ſich äuſſerlich der Länge nach dicht anſchlieſſen, und dadurch dieſen Canal bilden, in welchem der Griffel unſichtbar in die Höhe ſteigt, oben aber mit ſeiner Narbe herausſchaut. — Hier iſt alſo ein Canal, in welchem der Griffel in die Höhe zu ſteigen genöthigt wird, aber deſswegen darf man dieſs künſtliche Geſchlecht nicht zu den Gynandriſchen zählen, denn das Hauptphiloſophiſche Merkmal der Gynandrie fehlt hier, nemlich dadurch bezweckte genaue Verbindung des obern Theils des Griffels mit den Staubfäden: im Gegentheil iſt dieſer Canal hier eher ein Hinderniſs, und hält Griffel und Staubfäden in einer Entfernung von einander, daher Hr. M. bey Adhatoda hyſſopifolia oft geſehen, daſs der Griffel ſelbſt mit einiger Gewalt ſein Gefängniſs verläſst, und zu den Staubkolben hinwandert.)

Gynandria. Monadelpho - monogyna.

KUA Rheed. Hort. Malab. Vol. XI. tab. 7.

Staubfaden ein einziger. Auf dem vierten Einſchnitte der innern Blume, der beynahe gerade in die Höhe ſteigt, und auf beyden Seiten ſchief beyläuft, ſizt auf dem abgeſtumpften Ende ein Faden von ganz ſonderbarem Baue in Geſtalt eines Ochſenkopfes, an dem ſich hintenher zwey nicht ſtark gebogene Hörner verlängern. In dieſer Geſtalt ſteht er etwas ſchief oder geſenkt auf, iſt vom Baue fein warzenartig, zwar dicht, aber doch ſchwammigt, von Farbe weiſslicht und ſcheint aus zweyen Theilen zu beſtehen, die zwar unten ſtark verwachſen, oben hingegen ohne ſonderbare Mühe zwiſchen den Lagen, in welchen die Staubkolben inne liegen, leicht zu vertheilen ſind. In ſeiner Mitte iſt er hohl und fängt die Höhle hinten, und unter den beyden Hörnern an, wo ſie mehr einer Spalte ähnlich ſieht; dieſe Höhle geht hierauf den ganzen verwachſenen Staubfaden durch, und endigt ſich gegen über oder vorne in eine weite Oeffnung, die untenher eine lippenartige Hervorragung hat. Die beyden Staubkolben liegen in zwey flachen parallellaufenden Vertieffungen, die äuſſerlich auf der Oberfläche des verwachſenen Staubfadens zwiſchen den Hörnern und der vordern Oeffnung, oder wenn man ſich des Gleichniſſes eines Ochſenkopfs bedienen will, auf dem untern Theil der Stirne desſelben ſind. Jeder Staubkolben iſt einzeln und abgeſondert, und ſie ſcheinen kein würkliches befruchtendes Oel innerhalb dem Saamenſtaub zu enthalten. — *Piſtill.* Der Fruchtknoten iſt zwar nicht mit häufigen aber borſtenartigen Haaren obenher umſetzt, auf deſſen Mitte ſteht der Griffel, der Fadenartig in die Höhe ſteigt, und zuvorderſt den Canal

durchlaufen muſs. Wo er aus dieſem heraustritt, krümmt er ſich etwas, ſteht von dem vierten Blumenblatte, das den verwachſenen Staubfaden trägt, etwas ab, und begiebt ſich darauf in die Höhle des Staubfadens, die er ganz frey durchſtreicht, und ſich mit einer Narbe endigt, welche an der vordern Oeffnung dicht unter dem Staubkolben durch Einbiegungen befeſtiget, aber nicht angewachſen iſt. Auſſer dieſer Einbiegung iſt noch die Narbe durch viele daſelbſt befindliche Feuchtigkeiten angeklebt, und durch ihre Lage noch mehr befeſtiget, da ſie daſelbſt angeſtämmt iſt. Man kann aber den Griffel nebſt der Narbe ohne alle Verletzung herausnehmen, wenn man den Griffel da abſchneidet, wo er aus dem Canale herauskommt, wo er dann freywillig aus der Höhle des verwachſenen Staubfadens herausfällt, und dadurch zeigt, daſs die Narbe nur eingebiegt und angeſtemmt war. Die Narbe iſt kopficht, und hat in dem höchſten Befruchtungsreize eine weite Oeffnung wie jene bey Jon. tricolor. S. Bot. Bemerk. 1782. fig. 44. Dieſe Oeffnung nimmt den untern Theil der Narbe ein, der obere mehr knorplichte Theil iſt zu den Einbiegungen beſtimmt. Strebpfeiler. Oben auf dem Fruchtknoten dicht neben dem Griffel ſtehen, zu deſſen rechten und linken Seite zwey kurze rundlichte Stäbe; die ſo lang als das eigentliche Blumenrohr, und oben abgerundet ſind, und welche dem fadenartigen Griffel in ſeiner Lage zur Unterſtützung dienen.

1. Kua domeſtica. Amomum curcuma Jacq. H. Vind. T. III. S. 4. Curcuma longa. L. Rumphs Curcuma agreſtis — und Rheede Manjella Kua ſind gewiſs ganz verſchiedene Pflanzen.

Gynandria Monadelpho-decandro-digyna.

Die *Aſclepiadenfamilie* iſt bekanntlich ſchon ſehr lange ein Hauptgegenſtand der botaniſchen Unterſuchungen des Hrn. Regierungsraths, und allen ſeinen genauen Beobachtungen nach, findet er daſs mehrere derſelben in dem Sexualregiſter nirgend anderſt, als hieher — in die Gynandria Monadelphia geordnet werden dürfen, in ſofern ſie einen gemeinſchaftlichen Staubfadenträger, und zwey Fruchtknoten, jeden mit ſeiner eigenen Narbe, haben, die in gynandriſcher Stellung mit einander ſind.

In den Blüthen der Aſclepiaden, die hieher gehören, ſind nun drey Reihen Blumenblätter, wovon die dritte und innerſte jene iſt, die Hr. M. ehmals Schuppen oder das Rohr genennt hat, und die mit den Staubfadenträger die gemeinſchaftlichen Behältniſſe bilden, in welchen die Staubkolben frey hängen. Dieſe drey Reihen Blumenblätter ſind unten mit einander verwachſen, und die Gränzen des künſtlichen Geſchlechts würden ſchwer zu beſtimmen ſeyn, wenn man nicht den Character von der zweyten Reihe Blumenblätter vorzüglich hernehmen wollte, die Linné ſo äuſſerſt unrichtig Nectarien genennt hat.

Beſchreibung der Blumentheile überhaupt.

Blumendecke. Iſt bey allen ſehr klein, unten ganz, darauf in fünf, mehr oder wenigere Einſchnitte getheilt.

Blume. Unten nach Art der Monadelphien in ein Rohr verwachſen, welches Rohr ſich oben gelind wölbet, und in welcher Wölbung die beyden Fruchtknoten verborgen ſind. Auf dieſem gemeinſchaftlichen Blumenrohr entwicklen ſich 1) die äuſſern Blumenblätter. 2) Die zweite Reihe Blumenblätter. 3) Die innere Reihe oder die fünf

Schuppen die mit den Staubfadenträger die gemeinſchaftliche Höhle für die Staubkolben bilden. Dieſe leztere Reihe ſteht auf dem inneren Rande des Blumenrohrs auf, ſteigt gerade in eine Höhe, beſteht aus fünf nachenartig gebildeten Blumenblättern, deren jedes inwendig durch eine Schif- und Senkrecht-anlaufende Wand in zwey Halb-Säcke getheilt iſt, welche Halb-Säcke gegen auſſen geſchloſſen, gegen innen zu aber meiſt offen ſind.

Staubfäden. In der Höhle, die die innere Reihe von Blumenblättern, oder dieſe fünf Schuppen gemeinſchaftlich bildet, ſtekt der kegelförmige Körper, deſſen ſpizziger Theil gemeiniglich unten, der breitere aber, oder die baſis oben iſt. An dem Rande dieſes breitlichten Theils entſpringen fünf hornartige kleine Körper; aus jedem gehen zwey kurze Fäden mit langen Staubkolben heraus, deren jeder rechts und links in einem Sack hängt, deſſen Wand äuſſerlich durch die dritte Reihe Blumenblätter oder die Schuppen und ihre Scheidewände, innwendig aber durch die Flächen des kegelförmigen Körpers gebildet werden. Die Befeſtigung dieſes kegelförmigen Körpers mit der Blume iſt mannigfaltig. S. Bot. Beob. 1782. S. 61-62.

Der Staubfaden ſelbſt beſteht alſo aus drey Theilen, die aber miteinander verwachſen ſind, nemlich 1) aus dem kegelförmigen Körper, der der eigentliche Standort iſt, 2) aus den fünf hornartigen kleinen Körperchen, die auf deſſen Oberfläche entſpringen, und der erſte Anfang der einzelnen Fäden ſind, 3) aus fünf paar einzelnen Fäden und Staubkolben, deren erſtere gemeiniglich wie Waagbalken

an dem hornartigen Körper anſtehen, und an ihren beyden Enden die Staubkolben herunterhangend haben.

Piſtill. Die beyden Fruchtknoten liegen in der Höhle des Blumenrohres, jeder mit ſeiner eignen Narbe, die an den kegelförmigen Körper des Staubfadens angeſtemmt iſt, und auf dieſe Art das aus den Staubkolben heraus- und an der Kegelſpitze herablaufende männliche Oehl auffangen, und ſich damit befruchten.

Eine wichtige Berichtigung zur Kenntniſs dieſer Pflanzenfamilie iſt es allerdings, daſs Hr. M. jenen Theil der Blume, den er ehmahls das Rohr genennt, und dadurch zu einem Theil des Staubfadenträges gemacht hat, nun die dritte und innere Blumenreihe nennt. Dieſs allein giebt in Beurtheilung der Blüthe einen ſo wichtigen Aufſchluſs, daſs ſelbſt der Name Contortæ fehlerhaft wird. Denn nun ſehen wir hier keinen verwickelten, keinen dunkeln, ſondern einen ſehr einfachen Blüthenbau; ferner ſehen wir, daſs ſtatt bey andern Pflanzen zu Zeiten in den Blumentheilen ein Canal iſt, der dem Griffel zur Leitung und Unterſtützung dient, hier Blumentheile ſind, die dem Staubfaden zur Befeſtigung dienen, indem die dritte Reihe Blumenblätter bey den meiſten obenher eine Umbiegung haben, mit welcher ſie den verwachſenen Staubfaden in ſeiner Lage zu erhalten, vieles beytragen; ſo wie die ganze Reihe ſelbſt zum Schutze des Staubkolbens, und zur Leitung des ausgedünſteten männlichen Oehles zur Narbe dient.

Künſtliche Geſchlechter.

VINCETOXICUM. Aſclepias vincetoxicum L. Jacq. Miſc. V. 1. t. 1. f. 5. c. d. Bot. Beob. 1782. S. 50.

Die mittlere Reihe Blumenblätter ist klein, glockenartig gebildet, und theilt sich gleich da, wo die Verwachsung des gemeinschaftlichen Blumenrohres aufhört, in fünf Einschnitte, die obenher flach abgerundet, manchmal auch an den Enden etwas gekerbt sind. Auf der auswendigen Seite ist jeder dieser Einschnitte glatt, innwendig aber haben sie eine senkrecht herunterlaufende Wölbung, mit welcher sie, wie Strebpfeiler, an die innwendige Reihe der Blumenblätter sich anstemmen, und diese dadurch an den Staubfadenträger anschliessen. An den fünf hornartigen Körpern gehen an der untersten Spitze derselben zwey waagerechte Fäden heraus, an deren äussersten Enden die Staubkolben hängen.

1. Vincetoxicum hirundinaria.

CYNANCHUM.

Die mittlere Reihe der Blume bleibt auch nach ganz geendigter gemeinschaftlicher Verwachsung ein glockenartiges Rohr, das zu zwey Drittel ganz, zu ein Drittel aber in zehen aufrecht stehende Einschnitte zertheilt ist, von denen fünf schmal, spitzig und noch einmal so lang als die andern wechselsweis stehenden sind, die obenher abgerundet, und in der Mitte eingekerbt sind. Aus der Mitte der fünf hornartigen Körper gehen zwey waagerecht stehende Fäden heraus, an denen die Staubkolben herunter hängen.

1. Cynanchum acutum. L. Jacq. l. c. T. I. f. 4. Bot. Beob. 1782. S. 31.

ASCLEPIAS.

Die mittlere Reihe Blumenblätter besteht aus fünf Stücken, deren jedes ein zusammengerolltes, untenzu ver-

wachſenes, oben offenes Blättlein iſt, aus deſſen innwendigen Höhle ein Hacken entſpringt, da wo die beyden Enden des zuſammengeſetzten Blättleins an einander ſtoſſen, der ſich über den Staubfaden überbiegt, und das da aufliegende Blättlein der dritten Reihe meiſt berührt. Aus dem kegelförmigen Körper tretten Blättleins, Wiederhacken, oder auch nur einfache Erhabenheiten hervor, womit er mit der dritten Reihe Blumenblätter künſtlich vereinigt, aber nie verwachſen iſt.

1. Aſclepias incarnata L. Bot. Beob. 1782. S. 40. Jacq. H. Vind. T. 2. t. 107.
2. A. nivea L. Dill. H. Elth. T. 29.
3. A. curaſſavica L. Jacq. Miſc. V. 1. t. 2. f. 2.
4. A. ſyriaca L. Bot. Beob. 1782. S. 36. Jacq. Miſc. V. 1. t. 2. f. 3.

APOCYNUM. Tournef. tab. 21. Vorleſ. IV. B. 1. Th. n. 266.

Die mittlere Reihe Blumenblätter beſteht jedes aus einem einzeln zuſammengerollten oben abgeſtumpften Blättlein, das ein etwas breitlichtes Oval vorſtellt, gegen der innern Seite zu eine ſenkrechte Spalte hat, an welcher ſich die Enden herumbiegen, und wie Strebpfeiler an der dritten Reihe ſich anſtemmen, oben aber hackenförmige Verlängerungen haben, die ſich auswärts biegen. Der kegelförmige Körper iſt mit Wiederhacken und Stiften künſtlich in die dritte Blumenreihe befeſtigt. Gedoppelter Fruchtbalg, von welchen der äuſſere aufgeblaſen, hohl, jedoch mit dem innern mannigfaltig verbunden iſt, als in welchem letztern das freye receptaculum, nebſt den Saamen befindlich iſt.

1. Apo-

1. Apocynum ſalicifolium.

Aſclepias fruticoſa L. bot. Beob. 1782. f. 45. Jacq. Miſc. T. I. tab. 2. fig. 4.

Gynandria Monadelpho-icoſandro-digyna.

KOELREUTERIA. Bot. Beob. 1782.

Blume. Die in ein Rohr unten verwachſene Blume theilt ſich in drey Reihen Blumenblätter, wovon die zweyte Reihe aus fünf kleinen Einſchnitten ſich wie Strebpfeiler an die innere und dritte Reihe anſtemmt, die ebenfalls aus fünf ſchmalen Blättlein beſteht: und ſich an den Staubfadenträger dicht anlegt. — *Staubfäden.* Zweyerley Arten von verſchiednem Bau. Die erſten ſtehn paarweis auf der inwendigen Seite jedes Blumenblattes der innern und dritten Reihe an. Die Staubkolben. ſ. Bot. Beob. 1782. S. 24. Die zweyten ſind jene, die an dem Staubfadenträger anſtehen; dieſer Staubfadenträger, den Hr. M. ehmals das falſche Piſtill genannt, iſt kegelartig lang, an ſeinem obern Theile etwas gekerbt, an ſeinem untern Theile aber cylinderartig rund, und mit dieſem Ende paſst es zapfenartig in die Oeffnung des Blumenrohres, aus welcher man ihn, vorzüglich zur Befruchtungszeit, bey gehöriger feiner Behandlung ganz und unverlezt herausziehen kann. In jener Gegend, wo die innere Reihe Blumenblätter ſich an den Staubfadenträger anlegen, ſtehen etwas tiefer die fünf hornartigen Körper, mit oder ohne Staubkolben.

1. Kœlreuteria completa. Cynanchum erectum. Linn. Jacq. H. Vind. T. I. S. 38. Miſc. V. I. tab. 2. fig. 1.

2. K. incompleta. Cynanchum procumbens. Bemerk. 1774. S. 179. Kœlreuteria procumbens. Bot. Beob. 1782. S. 22.

Der ſpecifiſche Unterſchied beyder Arten iſt, daſs vollhommen im gleichen Standort, und gleich cultiviret, K. completa, immer beyde Arten von männlichen Theilen hat, da hingegen die K. incompleta in langer Zeit und unausgeſezter Zergliederung nur die fünf paar Staubkolben auf der dritten, oder inneren Reihe der Blumenblätter, dann den gemeinſchaftlichen Staubfadenträger, nebſt den fünf hornartigen Körpern, nie aber die fünf paar daran herunterhangender Staubkolben gehabt hat, ein einzigesmal ausgenommen. S. Bot. Beob. 1782. S. 26.

Nun noch eine kurze Recapitulation oder Ueberſicht der Schluſsfolgen, die ſich aus obigen Beobachtungen ergeben.

1. Der Hauptcharacter der Gynandrie beruht auf der Lage, worinn ſich Griffel und Staubfaden befinden, und wodurch Staubkolbe und Narbe ſich ſo genähert werden, daſs es ihnen unmöglich iſt, ſich von einander zu entfernen, daher das männliche Oehl der weiblichen Narbe nicht entzogen werden kann. Wie dieſe Annäherung von der Natur beſorgt wird, macht keinen Unterſcheid, im Gegentheil zeigt ſie uns die mannigfaltigen Arten an, wie dieſer Endzweck erreicht wird.

2) Alles, was den Staubkolben in die unabänderliche Lage verſezt, ſein pollen, oder gar ſein männliches Oehl der Narbe abliefern zu müſſen, iſt Charakteriſtick der Gynandrie. Hr. M. hat folgende Beyſpiele derſelben hier aufgeſtellt:

I. Verwachſung des Staubfadens und Piſtills mittelſt eines Blumenblattes. *Cannacorus.*

II. Künſtliche Ineinanderfügungen und Annäherungen.

a) Durch ſtiftenmäſſige Wiederhaken, die aus dem oberen Theil des Griffels hervorkommen, und in das Löchlein des Staubfadens dicht unter dem Staubkolben hinein-

dringen und auf dieſe Art die Geſchlechtstheile an einander befeſtigen. *Oleander. Nerium.*

b) Durch den Kanal welchen die Staubkolben zwiſchen ſich bilden, und den durchgehenden Griffel an ſich anheften. *Coſtus. Lampujang.*

c) Durch künſtliche Einbiegung der Narbe an den Staubkolben. *Kua.*

d) Durch künſtliche Anſtemmung der Narbe an den Staubfadenträger, der hier zu gleicher Zeit zur Ableitung des männlichen Oehles dient. *Vincetoxicum. Cynanchum. Aſclepias. Apocynum. Koelreuteria.*

III. Verwachſung und künſtliche in Einanderfügung zu gleicher Zeit: folglich beyde Arten der Gynandrie bey der nemlichen Pflanze: nemlich 1) fünf Staubfäden an die Narbe angewachſen. 2) Fünf Staubfäden künſtlich eingefügt. *Periploca.*

3) Da alſo die unabänderliche Lage der Narbe und des Staubkolbens Hauptbedürfniſs der Gynandrie iſt, ſo folgt daraus, daſs der untere Theil des Griffels in keinen Betracht hier komme, folglich können Monadelphiſten, Diadelphiſten, und Polyadelphiſten eben ſo wenig wie Adhotoda zur Gynandrie gezählt werden, weil zwar der untere Theil des Griffels durch einen Kanal geleitet wird, die Staubkolben aber dadurch der Narbe nicht genähert werden, indem ſie gewöhnlich davon weit abſtehen, oder gar durch Reizbarkeit von der Narbe entfernt werden, bey den meiſten aber beyde Geſchlechter, oder doch eines derſelben ſich durch Wanderung aufſuchen müſſen.

4) Hingegen ſind bey Syngeneſia die Grenzen ſchwerer zu beſtimmen, indem der Griffel mit ſeiner Narbe anfänglich unter dem Staubkolbenrohre ſteht. Da dieſe verwachſenen Staubkolben ihr pollen innerhalb dem Rohre abliefern und der Griffel bey ſeinem Nachwachſen dieſs Rohr durchwandert, und mit pollen beladen, aus demſelben hervorkommt, ſo iſt gewiſs die Narbe in der unausbleiblichen Lage, ſich mit dem männlichen Saamen zu beſchwängern, folglich hier wirklich eine Gynandrie. Das Sexualregiſter, iſt aber der Leichtigkeit wegen erfunden, folglich muſs man nachdenken, Grenzen zwiſchen der ohnehin ſchweren Claſſe Syngeneſia, und dann jener der Gynandria feſtzuſetzen. Hr. M. giebt folgende philoſophiſche Merkmale an. Bey *Gynandria* behalten Staubfäden und Piſtill ihr uranfängliches Verhältniſs, und unabänderliche Lage, und ſind entweder verwachſen, oder künſtlich aneinander befeſtigt. Bey *Syngeneſia* aber verändert ſich dieſes Verhältniſs alle Augenblicke, indem der Griffel beſtändig ſich zu verlängern fortfährt.

5. Da alſo der Hauptcharacter der Gynandrie auf der *unabänderlichen* Lage des Staubkolbens und der Narbe beruht, ſo dürfen hier die Zahl oder Verwachſungen der Staubfäden in dem Sexualregiſter nicht in Anſchlag kommen, eben ſo wenig die Zahl der Piſtille, auſſer daſs beyde zu Abtheilungen verwendet werden müſſen. — Die angeführten Pflanzengeſchlechter werden daher folgendermaſſen geordnet:

Gynandria.

1. Monandro-monogynia. *Cannacorus.*
2. Diandro-monogynia. *Coſtus. Lampujang.*

3. Pentandro-monogynia. *Oleander. Nerium.*
4. Decandro-monogynia. *Periploca.*
5. Monadelpho.-Diandro-Monogynia. *Kua.*
6. Monadelpho.-Decandro-Digynia. *Vincetoxicum. Cynanchum. Asclepias. Apocynum.*
7. Monadelpho.-Icosandro-Digynia. *Kœlreuteria.*

6.) Man darf also nicht, wie es bisher üblich war, die Staubfäden des Costus und Lampujang nur als einen zählen, da es ja offenbar zwey sind, und der Canal zwischen beyden die Gränzen genau bestimmt. Die Art des fehlerhaften zeitherigen Zählens kam daher: dass man den Standort derselben, ob man ihm gleich allerhand Namen gab, dennoch insgeheim für das filamentum staminis hielt. — Da Hr. M. nun aber bewiesen, dass dieser Standort ein wirklicher Blumentheil ist, so kann man nun gar nicht an der Zahl der Staubfäden zweifeln. Kua hat auch offenbar ein paar Staubkolben, nach welchen man zwar nie zählen darf. Aber obgleich die Fäden oben und unten verwachsen, so ist es doch klar, dass zwey Fäden hier sind, die um so deutlicher in die Augen fallen, da ihre obere Verwachsung leicht trennbar ist. Die Zahl der Staubfäden bey der Periploca sind für einen aufmerksamen Beobachter allerdings zehen, so wie nun auch zehen sind bey Vincetoxicum. Cynanchum. Asclepias und Apocynum, da jeder Staubkolben sein zwar kurzes aber deutliches filamentum hat. Die Aehnlichkeit der Staubfäden des Costus und Lampujang mit jenen, die auf der dritten Reihe Blumenblätter bey Kœlreuteria anstehen, bestimmen nun bey dieser die Art des Zählens. Denn fünf par Staubfäden

machen mit den andern zehen Staubfäden die gerade Zahl von 20 Staubfäden, doch mit dem Unterſchiede, daſs ſie nur wegen der leztern zehen, zu den Monadelphiſten gezählt werden darf.

Wegen den Pflanzen aus der Aſclepiadenfamilie iſt es endlich nöthig, auch auf die Zahl der Griffel acht zu haben, weil wir nun ſehen, daſs wir Pflanzen aus dieſer Familie mit einem Griffel, dann andere mit zwey Griffeln beſitzen.

5.

Ueber den verſchiedenen Blüthenbau, vorzüglich in Rükſicht der Blumen. S. 414-443.

Die Abſicht des Hrn. Regierungsrathes in dieſer Abhandlung iſt, durch Beobachtungen zu zeigen, wie mangelhaft die gegenwärtige Kenntniſs der Blumentheile noch ſey. — Er ſchränkt ſich dabey ganz allein auf einige künſtliche Pflanzengeſchlechter aus der Lilienfamilie ein.

IRIS.

Der Fruchtknoten unten; über demſelben alle Blüthentheile in einem cylinderartigen ausgefüllten Körper verwachſen, der ſich hierauf in ſeine einzelnen Theile zertheilt, nemlich 1) in die auswendige Blume. 2) In die Staubfäden. 3) In die Narben und 4) in die inwendige Blume. Die äuſſere Blume iſt unten glockenartig verwachſen, und theilt ſich darauf in drey hinter ſich gezogene und dann aufrechte Blumenblätter. Die innere Blume iſt eine Fortſetzung der mittlern Theile des Cylinders,

hebt mit einer dreykandigten ausgefüllten kurzen Verwachsung an, und theilt sich bald in drey Blumenblätter, deren jedes oben gespalten ist, unter welcher Spalte äusserlich eine Art von Verdoppelung, inwendig aber eine Art von Rinne, wie bey Hydrophyllum sich befindet. Drey Staubfäden, die da frey werden, wo sich die äussere Blume in die einzelnen Blumenblätter zertheilt, als welche drey Staubfäden inwendig auf den hinter sich gebognen Blumenblättern aufliegen. Drey Griffel, die aber unsichtbar den ausgefüllten Cylinder senkrecht, als Haarröhrchen durchstreichen, mit ihren Narben aber an den drey Kanten des ausgefüllten Körpers der innern Blume anstehen. Länglicht dreykandichte Beerencapsel, deren drey Schalen durch senkrechte Mittelwände in Halbgefache getheilt, mittelst derselben aber von unten herauf mit dem dreyseitigen schmalen receptaculo zum Theil verwachsen sind. Innerhalb derselben viele Beeren. Jede umfasst mit wenigem Fleisch einen Saamen.

1. Iris germanica. Bot. Beob. 1783. s. 12.
2. Iris pedunculata.— Iris nostras Fuchs Hist. stirp. s. 317. Beyde kommen miteinander viel überein, nur dass bey der erstern die Blüthen sizend, bey den lezstern aber mit langen Blüthenstielen versehen sind. Die erstre sezt gewöhnlich Saamencapseln an, die lezstre nicht.
3. Iris sambucina. L. Bot. Beob. 1783. s. 13. Jacq. H. Vind. V. I. tab. 2.
4. Iris variegata. L. Bot. Beob. 1783. s. 13. Jacq. Fl. Austr. T. 5.
5. Iris pumila. Linn. Bot. Beob. 1783. s. 12. Jacq. Fl Austr. T. 1.

PSEUDOIRIS. Dod.

Blüthe der Iris, auſſer daſs die drey aufrecht ſtehenden Blumenblätter, der äuſſern Blume ſchmal, kurz und oben abgerundet; dann innerhalb der gemeinſchaftlichen Fruchtcapſel die Saamen noch überdieſs in eignen geſchloſſenen hartſchaalichten Capſeln (pericarpiis) inne liegen.

1. Pſeudoiris paluſtris. Dod. pempt. 248. Iris pſeudoacorus. L. Oeder. flor. Dan. T. 449. Vorleſ. IV. I. n. 234.

CHAMAEIRIS. Ph. Botanik. 1. Heft. ſ. 172.

Hier fehlt der verwachſene cylinderartige Körper, der bey Iris und Pſeudoiris zwiſchen dem Fruchtknoten und der entfaltenen Blüthe ſtand, welche Blüthe der Iris übrigens vollkommen gleichet, dann iſt die Beerencapſel ſechskandicht, und ohne receptaculum.

1. Chamæiris graminea. Iris graminea. L. Bot. Beob. 1783. ſ. 14. Jacq. fl. auſtr. T. 2.
2. C. fætida. Iris fætida. L. ſpatha fætida. Dod. pempt. p. 247.
3. C. ſpuria. Iris ſpuria. L. Jacq. fl. auſtr. T. 4.
4. C. anguſtifolia.
5. C. deſertorum.

GATTENHOFIA.

Hat den Blüthenkörper, und alle übrigen Blüthentheile der Iris, und ſondert ſich von jener nur durch den habitum ab, indem dieſe ſtatt der knollichten Wurzeln, würkliche Zwiebeln hat.

1. Gattenhofia verna. Iris verna. Bot. Beob. 1783. ſ. 10.

XYPHION. Tourn. Tab. 189. Ph. B. 1. H. f. 173.

Blüthe der Chamæiris. Die Beerencapſel iſt lang, dreykandicht und beynahe bis oben verwachſen. Statt knollichter Wurzeln, wahre Zwiebeln.

1. Xyphion vulgare. Iris xyphium. L.
2. X. mellifluum.

BELAMCANDA. Adanſ. Vorleſ. IV. I. n. 440. Ph. B. 1. H. f. 173.

Ueber dem Fruchtknoten ein äuſſerſt kurzer, innwendig angefüllter Körper, aus dem ſich die Blüthentheile entwickeln. Sechs Blumenblätter. Drey Staubfäden. Ein Griffel der ſich zur oberen Halbſcheid in drey andere theilt. Ieder dieſer iſt röhricht, oben mit einer zweylippichten Narbe. Die äuſſere abgerundet, die innere durch eine herunterlaufende Spalte getheilt. Dreyſchaalichte Beerencapſel, mit einem freyen Receptaculo, an deſſen waagerechten Fäden wirkliche Beeren anſtehen.

1. Belamcanda chinenſis. Ixia chinenſis. L. S. V. 13. Moræa chinens. S. V. XIV. Trew. Tab. Ehret. T. 52. Gærtn. de Seminib. T. 13.

NARON.

Zweyerley Blumen. Die äuſſere Blume iſt offenbar ſechsblättricht, ſteht auf dem Fruchtknoten auf, und die Blumenblätter ſind ausgebreitet. In ein Rohr verwachſener Staubfaden, innerhalb denen Blumenblättern, doch ganz frey von dieſen. Das Staubfadenrohr zertheilt ſich bald in drey Fäden, jeder mit einem Staubkolben. Die innere Blume ſteht, wie bey Chamæiris zum Beyſpiele, auf ihrem dreykandichten Körper, in dem die Griffel verborgen, und

die Narben äuſſerlich angewachſen ſind. Hierauf theilt er ſich, wie bey denen vorhergehenden Irisgeſchlechtern, in drey Blumenblätter.

1. Naron orientale. Moræa iridioides. L. Mill. Pflanzenabbild. T. 188. f. 1.

NIVARIA. Heiſt. Narciſſo-Leucojum. Tourn. T. 208. A. Aerocorion. Adans. p. 57.

Ueber dem Fruchtknoten hebt die Blüthe mit einer kurzen Verwachſung an, die einer weiſſen Platte, oder auch nur einem Ranfte ähnlich ſieht, aus welchem ſich bald darauf die ſechs glockenartig geſtellten, beynahe gleich groſſen Blumenblätter entwickeln, jedes oben etwas beygezogen, an der Spitze mit einer Verhärtung. Sechs Staubfäden. Ein Griffel mit einer kolbenartigen Verdickung, und aufſitzender fadenartiger Narbe.

1. Nivaria monadelpha. Leucojum æſtivum. L. Jacq. fl. Auſtr. T. 203.

2. N. hexanthera. Leucojum vernum. L. Jacq. fl. Auſtr. T. 312. Galanthus. Hall. H. St. n. 1253.

GALANTHUS. L. Narciſſo-Leucojum. Tourn. T. 208. B. Acrocorion. Adans.

Ueber des Fruchtknotens oberſter Fläche entſpringen ſechs Blumenblätter in zwey Reihen, von denen die zweyte Reihe um die Halbſcheid kleiner als die erſte, und oben herzförmig eingeſchnitten iſt. Sechs Staubfäden, oben mit auswärts ſtehenden ſpornförmigen Verlängerungen, mit denen Staubkolben zuſamengeneigt. Säulenförmiger Griffel, oben mit einer holen Narbe, die mit drey Blättlein geſchloſ-

ſen iſt, welche ſich zur Befruchtungszeit öfnen, und hinter ſich geneigt ſind.

1. Galanthus nivalis. L. Jacq. fl. auſtr. T. 313. Hall. Stirp. H. n. 1254.

Bey der Nivaria monadelpha iſt alſo dieſer Anfang eines verwachſenen Cylinders noch am deutlichſten, verliehrt ſich mehr bey Nivaria hexanthera, und iſt bey Galanthus nicht mehr ſichtbar, wo ſchon die 6 Blumenblätter, wie die 6 Staubfäden einzeln, und in eigenen abgeſonderten Vertiefungen auf dem Fruchtknoten aufſtehen.

Linnés Trennung des Tournefortſchen Geſchlechts Narciſſo Leucojum in 2 Geſchlechter beruht offenbar auf einem Wortſpiel, da er bey Galanthus dasjenige Nectarium nennt, was er bey ſeinem Leucojum zu Blumenblättern machte. — Hr. M. Gründe für dieſe Trennung ſind ganz andere und folgende.

Nivaria. Die Blüthe hat unten einen verwachſenen ſchwachen Anfang eines ausgefüllten Körpers, und theilt ſich hierauf in ſechs gleichförmig gebildete, und oben in eine ſtumpfe Spitze auslaufende Blumenblätter. Sechs Staubfäden mit abgeſtümpften Staubkolben.

Galanthus. Sechsblättrichte Blume, von denen die drey auswendigen lang und oval, die drey inwendigen noch einmal ſo kurz ſind, und unten keilförmig anheben, oben aber herzförmig ausgeſchnitten ſind. Sechs Staubfäden, jeder oben einen Staubkolben, mit einer auswärts ſtehenden ſpornförmigen Verlängerung.

CRINUM *bracteatum:* (eine wahrſcheinlich von Crinum americanum verſchiedene Art).

Das Blüthenrohr iſt wenigſtens ein dicker, ſtarker, ſechs Zoll langer Cylinder, der ganz inwendig der Länge nach hohl iſt. Ganz oben ſcheint dieſes Blüthenrohr etwas dünner zu werden, wenigſtens zeichnet es ſich beym abdorren daſelbſt deutlich aus, indem dieſer dünnere Theil nebſt denen übrigen Blumenblättern ſchon ganz abgedorrt ſind, wenn das übrige Blüthenrohr noch ganz friſch zu ſeyn ſcheint; ja dieſer bleibt bis zum abfallen des Fruchtknotens ganz friſch ſtehen. Wo das lange Blumenrohr ſich endiget, da theilt es ſich in zwey Theile, äuſſerlich in die ſechs ſchmalen langen Blumenblätter, innwendig in die ſechs Staubfäden.

PANCRATIUM *declinatum*: L. hat auf dem Fruchtknoten ein gleiches nur dünneres Blüthenrohr ſtehen. Oefnet man dieſes Blüthenrohr der Länge nach, ſo zeichnen ſich innerhalb demſelben die ſenkrecht angewachſenen Staubfäden der Länge nach deutlich ab, die man bey Crinum nicht ſah, weil ſie daſelbſt in dem ungleich dickeren Blüthenrohre verborgen waren. Obenher trennen ſich beyde, aber ganz anders wie bey Crinum bracteatum, denn äuſſerlich entſpringen zwar ebenfalls die ſechs langen, ſchmalen, gleich breiten Blumenblätter. Aber die Verwachſung der Staubfäden dauert noch fort, erhebt ſich über einen Zoll in die Höhe, iſt trichterförmig, und innerhalb dieſer Verwachſung zeichnen ſich zwar die Staubfäden in gleichen Zwiſchenraümen deutlich ab, werden aber erſt über derſelben frey, und verlängern ſich fadenartig.

NARCISSUS. Noch anders theilt ſich hier das Blüthenrohr.

Narciſſus poeticus. Bot. Beob. 1783. ſ. 67.

N. pſeudonarciſſus.

N. odorus. Gouan. Illuſtr.

N. hiſpanicus. Bot. Beob. 1783. ſ. 68.

Denn hier iſt das Blüthenrohr mit denen Staubfäden ebenfalls gemeinſchaftlich verwachſen, aber die Staubfäden trennen ſich oft früher, und das Blumenrohr ſteigt dann allein in die Höhe und theilt ſich daſelbſt in die innere und äuſſere Blume. Die äuſſere beſteht aus denen bekannten ſechs Blättleinen, die innere aber iſt ein mehr erweitertes noch fortdaurendes Blumenrohr, das bald trichterförmig, bald glockenartig gebildet iſt. Hier beſteht alſo anfänglich das Blüthenrohr aus drey unter ſich ſelbſt verwachſenen Theilen, nemlich:

1.) aus denen angewachſenen Staubfäden.

2.) aus der äuſſeren Blume.

3.) aus der inneren Blume.

Die Abſonderung der Staubfäden von dem gemeinſchaftlichen Blüthenrohre iſt bey dieſen Arten hier ziemlich verſchieden. Bey N. pſeudonarciſſus ſind z. B. die ſechs Staubfäden von gleicher Länge, und zu zwey drittel innwendig mit dem Blüthenrohre verwachſen. Bey N. poeticus hingegen haben ſie zwey verſchiedene Höhen. Die drey kürzeren ſind kaum, die drey längeren aber bis beynahe ganz oben mit dem Blüthenrohre verwachſen, als woſelbſt dieſe drey nur einen ſehr kurzen freyen Faden haben. Bey N. odorus ſind die Staubfäden abermals von einer Höhe, aber drey von ihnen ſind zur Halbſcheid, die

drey andern zu zwey Drittel innwendig mit dem Blüthenrohre verwachſen. Bey N. hiſpanicus ſind hingegen alle ſechs Staubfäden kaum mit dem Blüthenrohre verwachſen, indem ſie ſich bald davon trennen, und frey, und von gleicher Länge in die Höhe ſteigen.

Tournefort hatte zwey *Hyacinthengeſchlechter*, nemlich: Hyacinthus und Muſcari. Zu dem erſten brachte er den Hyacinthus indicus, tuberoſus, flore Hyacinthi orientalis. C. B. und Clus. S. Inſtit. R. H. p. 347. Dieſs änderte Linné ab, machte aus dem letztern ein eignes Geſchlecht, ſo er Polyanthes nannte, vereinigte hingegen Hyacinthus, T. und Muſcari. T. in ein Geſchlecht, dem er den Namen Hyacinthus lieſs. Weder die genera plant. nach das Syſt. Vegetab. geben von dieſer Abänderung die mindeſte Urſach an, denn die poros tres melliferos hat nur Linné geſehen, die übrigen charactere ſind aber beyden Geſchlechtern eigen. Gleichwohl iſt die Abſonderung ganz richtig, aber die Gründe, die dieſe Abſonderung gut heiſſen, erheiſchen noch mehrere künſtliche Geſchlechter.

TUBEROSA. Heiſt. Polyanthes. L. Pothos. Adans. Fam. p. 57.

Die Blume umfaſst unten den Fruchtknoten, der innerhalb deſſelben etwas weniges frey iſt. Das Blumenrohr ſteigt mit einer Krümmung in die Höhe, erweitert ſich gelind und trichterförmig, und hat oben ſechs Einſchnitte. Sechs Staubfäden, die oben innerhalb der Blume mit ganz kurzen freyen Fäden ſtehen. Griffel, oben mit einer aus dreyen abgerundeten Blättlein zuſammengeſetzte Narbe. Knollenwurzel.

1. Tuberoſa amica. Amica nocturnaRumph. Vol.V. p. 285. T. 198. Polyanthes tuberoſa. L.

Muscari. Tournef.

Einblätterichte ſehr kurze, röhricht oder bauchichte, unten und oben etwas beygezogne Blume, und die ganz oben ſechsmal gekerbt iſt. Sechs Staubfäden. Freyer Fruchtknoten innerhalb der Blüthe mit einem Griffel. Dreyfächerichte, dreyſchaalichte Saamencapſel, jede Schaale mit einer ſenkrechten Scheidewand abgetheilt, welche Scheidewände und Schaalen untenher mit einander verwachſen ſind. Zwiebel.

1. Muſcari comoſum. Hyacinthus comoſus. L. Jacq. Fl. Auſtr. Tab. 126.

2. M. racemoſum. Hyac. racemoſus. L. ib. Tab. 187.

Hyacinthus. Tournef.

Einblätterichte lange, mehr oder weniger röhrichte Blume, zu ein Drittel wenigſtens von oben herunter in ſechs Einſchnitte getrennt. Sechs Staubfäden. Fruchtknoten mit einem Griffel. Saamencapſel wie bey Muſcari, nur daſs letztere in eine Spitze ausläuft. Zwiebel.

1. Hyacinthus orientalis. L.

2. H. non ſcriptus. L.

Dipcadi. Hyacinthus. Gärtn. Sem. Tab. 12.

Die Blume iſt ganz unten gar wenig verwachſen, darauf theilt ſie ſich gleich in ſechs lange Blumenblätter, die ſich aufrecht und in zwey Reihen ſtellen. Die äuſſerſte Reihe beſteht aus drey Blumenblättern, die obenher zur Halbſchied ausgebreitet und hinter ſich gebogen ſind. Die drey inneren Blumenblätter bleiben röhrenartig beyſammen

ſtehen, ſind gegen oben zu noch feſter, und in einen engen Hals zuſammengeſtellt, an die Blume angewachſen, und breiten ſich darauf mit ihren Spitzen etwas waagerecht aus. Sechs Staubfäden. Fruchtknoten innerhalb der Blume mit einem Griffel. Dreyfächerichte, dreyſchaalichte, oben abgerundete, und daſelbſt ſich öfnende Saamencapſel mit ſenkrechten, meiſt verwachſenen Scheidewänden, in jedem Gefache mit vielen Schichtweis aufeinander liegenden platten Saamen.

1. Dipcadi ſerotinum. Hyacinthus ſerotinus. L.

(Folgende drey Geſchlechter ſind nicht von Hr. Medicus ſelbſt beobachtet.)

DIPCADIOIDES.

Sechsblätterichte glockenartig geſtellte Blume in zwey Reihen, die äuſſere beſteht aus drey aufrechten in eine ſtumpfe Spitze auslaufenden Blumenblätterchen. Die drey inneren ſind etwas länger als die äuſſeren, oben abgerundet und glockenförmig ausgebreitet. Sechs Staubfäden. Fruchtknoten innerhalb der Blume mit einem Griffel. Zwiebel.

1. Dipcadioides maculata. Hyacinthus orchioides. Jacq. H. Vind. V. 2. Tab. 178. Phormium hyacinthoides. L. S. V. XIV. p. 336.

LACHENALIA. Jacq.

Gedoppelte Blume. Die äuſſere iſt unten ganz, rohrartig und tief in drey Einſchnitte getheilt. Die innere beſteht aus drey noch einmal ſo langen Blumenblättern, deren jedes von unten keilförmig anläuft, oben breit, daſelbſt etwas gekerbt, alle drey aber in Geſtalt eines

Rohres

Rohres zuſammengeſtellt ſind. Sechs Staubfaden an die Blumenblätter befeſtigt. Dreykandicht - rundlichte Fruchtknoten innerhalb der Blume, mit einem Griffel. Zwiebel.

1. Lachenalia tricolor. Nov. Act. Helv. V. I. t. 2. Jacq. Pl. rar. Phormium. Schreb. ed. gen. Pl. Linn.

PHORMIUM. Forſter. Char. Gen. Pl. p. 47. Tab. 24. Chlamydia Banks. Gærtner de Sem. p. 71. Tab. 18.

Gedoppelte Blume in zwey Reihen. Die aüſſere iſt dreyblättericht, aufrecht mit ovalen und oben mit einer Spitze ſich endigenden Blättlein. Die innere Blume iſt auch dreyblättericht, aufrecht mit ovalen oben ſanft rückwärts gebogenen abgerundeten und daſelbſt ſanft gekerbten Blättlein. Dieſe ſechs Blumenblätter ſtehen in zwey Reihen röhrenartig beyſammen. Sechs Staubfäden. Der Fruchtknoten innerhalb der Blume, dreykandicht, pyramidenförmig zulaufend, lang, oben ſich mit einem Griffel endigend, der eine einfache Narbe hat. (Capſula oblonga, triquetra, acuminata trilocularis trivalvis.)

1. Phormium tenax. Cooks und Forſters Reiſen.

In Anſehung der Geſtalt der Blumen theilen ſich die hier angeführten Pflanzengeſchlechter in zwey Abtheilungen.

1. In rohrgeſtalt verwachſene, oben mehr oder weniger eingeſchnittne Blumen. *Tuberoſa. Hyacinthus. Muſcari.*

2. In rohr- oder glockenförmig geſtellte Blumen, jede in zwey Reihen; oder doppelte Blumen. *Dipcadi. Dipcadioides. Lachenalia. Phormium.*

Zwey zur Ueberſicht ſehr geſchikte Tabellen worinn Hr. M. die hier abgehandelten Pflanzen nach zwey verſchiedenen Blüthenregiſtern geordnet hat.

I. Regiſter nach dem Staubfadenbau.

Triandria.

Monogynia. *Nivaria. Galanthus.*

Mono-trigynia (wann der Griffel zur Unternhalbſcheid ganz, zur obern dreymal getheilt iſt.) *Belamcanda.*

Triſtigmata. (wann die Griffel verwachſen, die Narben hingegen ſichtbar ſind) *Gattenhofia. Iris. Pſeudoiris. Chamæiris. Xyphion.*

Hexandria.

* ſtaminibus receptaculo adnatis.

Monogynia. Fructu ſupero. *Aloe. Kumara. Catevalla.*

** ſtaminibus corollæ adnatis.

Monogynia.

1) Fructu infero. *Agave. Crinum. Narciſſus.*

2) Fructu ſubinfero. *Tuberoſa.*

3) Fructu ſupero. *Muſcari. Veltheimia. Hyacinthus. Acyntha. Dipcadi. Lachenalia.*

*** ſtaminibus inſertionis incertæ.

Monogynia.

Fructu ſupero. *Dipcadioides. Phormium.*

Monadelphia.

Triandria. Triſtigmata. *Naron.*

Hexandria. Monogynia. *Pancratium.*

II. Regiſter nach dem Blumenbaue.

I. Auf dem Fruchtknoten aufſtehender verwachſner Blüthenkörper. (Fructus inferus.)

A. 1. Langer verwachſener Blüthenkörper.

b. Triandria. Triſtigmata. *Gattenhofia. Iris. Pſeudoiris.*

A. 2. Sehr kleiner verwachſener Blüthenkörper.
b. 1. Triandria. Monogynia. *Nivaria.*
b. 2. Triandria. Mono-trigyna. *Belamcanda.*

II. Auf dem Fruchtknoten aufſtehende Blüthen. (Fructus inferus.)
A. 1. Einblättericht-trichterartige, oben mit ſechs einfachen aufrechten Einſchnitten.
b. Hexandria. Monogynia. *Agave.*
A. 2. Einblättericht-röhrichte, oben mit ſechs ſchmalen; langen ſternförmig ausgebreiteten Einſchnitten.
b. 1. Hexandria. Monogynia. *Crinum.*
b. 2. Monadelphia. Hexandro-monogynia. *Pancratium.*
A. 3. Einblättericht-röhrichte, oben gedoppelte.
b. Hexandria. Monogynia. *Narciſſus.*
A. 4. Sechsblättrichte Blume in zwey Reihen.
b. Triandria. Monogynia. *Galanthus.*
A. 5. Neunblättrichte Blume in zwey Reihen.
b. Monadelphia. Triandro-triſtigmata. *Naron.*
A. 6. Neunblättrichte Blume in drey Reihen, von deren die erſte und zweyte ganz unten verwachſen ſind.
b. Triandria triſtigmata. *Chamæiris. Xyphion.*

III. Fruchtknoten theils unterhalb, theils innerhalb der Blume. (Fructus ſemiſuperus.)
A. Hexandria. Monogynia. *Tuberoſa.*

IV. Fruchtknoten innerhalb der Blume. (Fructus inferus.) Hexandria monogynia.
A. 1. Einblättricht-röhrichte Blume oben ſehr wenig eingeſchnitten. *Muſcari. Veltheimia. Aloe.*
A. 2. Einblättricht-röhrichte, oben beynah zur Halbſcheid eingeſchnitten. *Hyacinthus. Acyntha.*

A. 3. Unten kaum verwachſen, darauf ſechsblättricht und glockenförmig *Yucca.*

A. 4. Unten kaum verwachſen, darauf ſechsblättricht in zwey Reihen. *Dipcadi.*

A. 5. Gedoppelte Blumen.

b. 1. Die äuſſere einblättricht, die innere dreyblättricht. *Kumara. Lachenalia.*

b. 2. Die äuſſere und innere, jede dreyblättricht. *Catevalla. Phormium. Dipcadioides.*

Hr. Regierungsrath beſchlieſst die Abhandlung mit ſehr wahren Bemerkungen über die tolle Eitelkeit gewiſſer Leute, die *durch Stillſchweigen zu widerſprechen, und eben dadurch am richtigſten zu widerlegen wähnen*: Aber wenn man auf der einen Seite das — *dum ſilet, ſapiens habetur*, und auf der andern, die abſcheulichen Miſstöne die das Ritterchen an der Leine u. ſ. w. von ſich geben, wenn ſie wie es ſcheint von gewiſſen innern oder aüſſern — wahrſcheinlich arthritiſchen — Schärfen zu ſtark gereizt werden, ſo wundert man ſich wohl darüber nicht mehr.

5.

Ueber das Vermögen der Pflanzen, ſich noch durch andere Wege, als den Saamen, zu vervielfältigen und fortzupflanzen. S. 443 - 516.

Der allergröſte Theil der Pflanzen, beſizt zweyerley Vermögen der Vermehrung, nemlich

1) durch Saamen, wozu die Zeugungsglieder erforderlich ſind — dann

2) durch Zertheilung der Wurzeln, und durch die Fähigkeit jedes einzelnen Theiles der Pflanze, Wurzeln zu erhalten.

Wahrſcheinlich giebt es unter den ganz kurz lebenden Pflanzen, einige, die dieſe lezſtere Fähigkeit der Vermehrung durch natürliche und künſtliche Wurzelung nicht beſitzen — aber daſs es Pflanzen giebt, die bey ihrer Fähigkeit Saamen hervorzubringen dieſe Fähigkeit gleichwohl höchſt ſelten ausüben, und gewöhnlich durch Wurzelung ſich vervielfältigen, iſt allgemein bekannt: und ſo dörfte es dann auch gar nicht ſonderbar oder unnatürlich ſeyn, Pflanzen anzutreffen, die das lezſtere Vermögen der Vervielfältigung durch Wurzeln allein beſitzen, und des erſtern Vermögens, nemlich jenes der Vervielfältigung durch Saamen ganz beraubt ſind? Nur wer auf eine ſehr verkehrte Weiſe beſtändig vom Thierreich auf das Pflanzenreich analogiſch fortſchlieſſt kann hieran zweifeln. Hr. M. will in dieſer Abhandlung ſeine Beobachtungen über das Vermögen der Pflanzen ſich durch Wurtzelung zu vermehren, vorlegen, und beſonders die Theile anzeigen, denen dieſs Vermögen vorzugsweiſe, wo nicht gar ausſchlieſslich zugehört, zu gleicher Zeit dann auch andere phyſiologiſche Meinungen beleuchten.

I. Abſchnitt.

Das Mark eines Baumes oder Staude ſteht unter ſich in gar keiner Verbindung.

1. Die Markröhre iſt durch Scheidewände abgeſondert. — Sehr deutlich zu ſehen bey Vitis vinifera. Beſchreibung dieſer Scheidewände bey dieſer und andern Pflanzen z. B. Ficus carica. — wo man einen alten Aſt ſpaltet findet man daſs da wo ein junger Aſt oder Blattknoſpe zum Vor-

ſchein kömmt, inwendig die Markröhren durch eine Scheidewand in Gefache abgetheilt iſt; — bey Morus papyrifera — verſchiedenen Loniceraarten.

2. Scheidewände, die die Länge des Jahrtriebes beſtimmen. Bey den übrigen Bäumen und Stauden die Hr. M. unterſuchte, hat er, wo Aeſte und Knoſpen hervorbrechen, die Markröhre innwendig ununterbrochen fortlaufend gefunden, auſſer bey mehreren anderen, z. B. mehrere Fraxinusarten, wo er die Markröhre mit Scheidewänden in Gefäche getheilt fand, ohne daſs dieſe Scheidewände, wie bey denen vorigen, mit den Aeſten und Knoſpen in Verbindung ſtanden. Auch bey Acer. Gleditſchia. Aesculus. Juglans und anderen Bäumen und Stauden fand er ähnlichen Bau. Die Urſache die er entdeckt, iſt: Jeder Aſt eines Eſchenbaumes, z. B. endiget ſich oben mit drey Knoſpen, von denen die mittlere die ſtärkſte, die beyden anderen aber ſchwächer ſind. Hier iſt alſo das Ende des Jahrtriebes und hier iſt jeder Aſt geſchloſſen, nemlich da, wo die Markröhre ſeyn ſollte, iſt der Ort mit einer feſten ſehr dichten Maſſe ausgefüllt, die wenigſtens die nemliche Härte, wie das Holz ſelbſt hat, wo nicht ſtärker iſt. Die mittlere Knoſpe, oft auch die beyden Nebenknoſpen, verlängern ſich das folgende Jahr in Aeſte, und ſobald ſie ſich in ſolche verlängert haben, fängt über der ebenbeſchriebnen feſten Maſſe die Markröhre wieder an, läuft ununterbrochen in dem jährigen Triebe bis an das Ende deſſelben fort, wo ſie ſich abermals unter dem Endknoſpen des Aſtes ſchlieſſet. Eine jede ſolche Scheidewand, zeigt alſo die Länge dieſes Jahr-

wuchſes an, und dieſe Scheidewände ſind alſo Folgen der Knoſpen, und können bey den meiſten Bäumen und Stauden nicht anders ſeyn.

3. Anfang der Blätter und Blüthenknoſpen. Alle Knoſpen an Bäumen und Stauden, die Hr. M. unterſucht, ſtehen mit dem Mark ihres Stammes oder Aſtes nicht in der mindeſten Verbindung, ſondern dort wo ſie hervorbrechen iſt die Markröhre gänzlich geſchloſſen, und man ſieht innwendig gar keine Spur die nur die entfernteſte Vermuthung eines Zuſammenhanges veranlaſſen könnte. Hingegen kömmt der Anfang jeder Knoſpe, mit jener Maſſe überein, die die Scheidewände und die Markröhren ſelbſt gebildet. Es iſt alſo ſehr natürlich, da der Anfang jeder Knoſpe gänzlich geſchloſſen iſt, und nicht in der mindeſten Verbindung mit dem Marke ſelbſt ſtehet, daſs der Endknoſpe jedes Aſtes, wenn er ſich durchs Wachſen verlängert, in dem innern des Aſtes, dort wo er ſtand, eine Scheidewand bilden müſſe, die dann die Länge des Jahrwuchſes jedes einzelnen Aſtes anzeigt. Da nun jeder Baum und Staude, einen Vorſommer- und Nachſommer-Trieb hat, zwiſchen welchem Zeitpunkt der ganze Wachsthum ſtill zu ſtehen ſcheint, ſo vermuthet Hr. M. daſs die Endknoſpe des Vorſommerwuchſes, den Aſt mittelſt einer Scheidewand eben ſo gut ſchlieſſen müſſe, als die Endknoſpe des Nachſommerwuchſes: er findet auf einen ziemlich langen Wuchs eines Aſtes immer einen ungleich kürzeren folgen, und glaubt daher, daſs dieſer längere vom Vorſommer, der kürzere aber vom Nachſommer ſey, folglich jede Scheidewand

nur die Länge des Triebes überhaupt anzeige. Uebrigens ist es ganz leicht die Länge eines jeden solchen Wuchses äusserlich genau zu bestimmen, da er sich theils durch einen umlaufenden Ring, theils durch eine mehrere Verdickung jenes Theils abzeichnet, wo innwendig die Scheidewand ist.

4. Anfang der Äste. So wie jeder Knospen mit einem fest geschlossenen Ende anhebt, eben so entspringt jeder neue Ast aus dem Stamme, oder aus einem andern Aste mit einem ganz verschlossenen Anfange der mit der nemlichen Masse ausgefüllt ist, aus dem die Scheidewand und der Anfang der Knospen besteht. Hat sich der Ast darauf etwas verlängert, so entdeckt man den Anfang der Markröhre und des Markes selbst, welches letztere gewöhnlich mit einer schiefen Spitze anhebt, und sich darauf erweitert.

5. Bey den Blättern wird das nemliche bemerkt. Der Anfang jedes Blattstieles ist geschlossen, darauf hebt die Markröhre mit ihrem Marke an, welche beyde ununterbrochen fortlaufen, bis dahin, wo der Blattstiel sich endiget, und in das Blatt selbst sich ausbreitet, als, woselbst der Blattstiel abermals geschlossen ist, und Röhre und Mark ein Ende haben.

6. Uebereinstimmung des Baues jener Theile, die das Mark einschliessen, oder dessen Zusammenhang trennen. Die ganze innwendige Röhre, in deren Höhlung das Mark befindlich ist, oder war, ist von der nemlichen Masse gebildet, wovon die Scheidewände, der Anfang jeder Knospe, und der Anfang jedes Astes zusammengesetzt sind.

7. Dieſe Theile ſind die Grundlage der Holtzfaſer. Wenn man jeden Aſt waagerecht durchſchneidet, auch da wo er anhebt, ſo wird man finden, daſs die Holtzfaſern alle entweder auf der Markröhre oder auf dem feſten Theile anheben, die den Anfang des Stammss oder Aſtes machen. Von dieſem Urſprunge an laufen die Holtzfaſern in gerader Linie ſtralenförmig bis an das äuſſerſte Ende; und wenn man dieſen Bau genau betrachtet, ſo kann Hr. M. gar nicht einſehen, warum man dieſen Holztheilen ſo mancherley Namen gegeben, ſie Holtz, Splint, und Baſt genannt hat, da der einzige ihm bekannte Unterſchied unter ihnen, in dem mehreren Alter oder gröſſeren Jugend beſteht. Hier ſchränkt ſich Hr. M. bloſs auf die Holtzfaſer ein, und hat dabey gefunden, daſs das ganze Vermögen derſelben bloſs Verlängerung iſt, daher die ſenkrecht und die waagerecht laufenden Holtzfaſern ſo lang als das Wachsthums-Vermögen dauert beſtändig länger werden, als wovon die Länge und Dicke jedes Gewächſes ganz allein abhängt. Die ſogenannte Jahrringe glaubt Hr. M. ſind jene Verlängerung die die Holtzfaſer im zweyten Triebe, oder im Nachſommer erhalten hat. Da dieſe Verlängerung ſich in der ſpätern Jahrszeit zugetragen, dieſer Theil der Holtzfaſer daher ſeine gänzliche vollkommne Stärke nicht erhalten konnte, auch wegen ſeiner Angränzung an die Rinde der Heftigkeit des Winters mehr ausgeſetzt iſt als der erſte Jahrestrieb; ſo vermuthet er daſs dieſer Nachtrieb dadurch ſich in der Folge verkürzt, dichter zuſammengedrängt wird, und hiedurch jene Schattierung

entſteht, die die Gräntzen des Jahrringes ausmachet; er wird aber darüber noch beſondere Beobachtungen an dem Platanus, der überhaupt zu ſolchen Beobachtungen, wegen ſeiner Lockernheit und Schnellwüchſigkeit ſehr geſchickt iſt, anſtellen.

8. Dieſe Scheidewände und übrige bis hieher angeführten Theile der verſchiedenen Abſonderungen enthalten die Grundlage zu künftigen Wurzeln.

II. Abſchnitt.

Von dem Wurzelungsvermögen der Zwiebeln, Knollen und Wurzeln mit Zwiebel-Köpfen.

Bey vielen in dieſem Abſchnitt vorkommenden Gewächſen beobachtet man, daſs ſie ſich lieber durch Wurzelung als durch Saamen vermehren, ja es giebt mehrere bey welchen man äuſſerſt ſelten Saamen reifen ſieht; ſelbſt dieſer Saamen iſt alsdann auch nicht zum Keimen zu bringen: Zugegeben aber daſs bey den meiſten dieſer Pflanzen das Vermögen der Fortpflanzung durch die Begattung nicht mangelt; ſo iſt doch durch die allgemeine Erfahrung erhärtet, daſs dieſer Vermehrungsweg jenem durch Wurzelung weit nachſtehe, erſterer vom letztern unterdrückt, ja in gar vielen Fällen Jahre lang ganz aufgehoben wird. — Hr. M. hat um der Urſach dieſes begünſtigten Wurzelungsvermögens nachzuſpüren eine Menge Zwiebeln aufmerkſam zergliedert, und zwar ſolche gewählt, in denen der künftige Wachsthumstrieb bereits wieder belebt war, weil da die Gefäſſe auch wieder erweitert und leichter zu erkennen ſind.

1. Von den Zwiebeln. *Hyacinthus orientalis.* L.

Wenn man eine Zwiebel von ihr zergliedert, ſo findet man weiſſe dicke Schuppen, die zwey Drittel des Ganzen umſchlieſſen, untenher bauchigt, und obenher abgeſtorben ſind. Hat man dieſe ſchuppichten Theile, einen nach dem andern abgehoben, ſo bleibt unten eine ganz ſanft gewölbte Maſſe übrig, aus welcher die Wurzeln waagerecht entſpringen, und die feſt und voller Saft iſt. Auf der Oberfläche und zwar in der Mitte dieſes Theils kommt der künftige Jahrestrieb heraus, der noch cylinderartig gebildet iſt, ſich durch ſeine grüne Farbe abzeichnet, und anfänglich innerhalb den Zwiebelhäuten verborgen iſt; zergliedert man nun auch dieſen Trieb, ſo findet man zu vörderſt die Anfänge der Blätter des künftigen Jahrs, und wenn man dieſe hinweggenommen, ſo ſiehet man ganz im Mittelpuncte den Blüthenſtiel mit all ſeinen Blüthen aus der nemlichen feſten Maſſe entſpringen, auf der auch die Schuppen und die Blätter des künftigen Jahrs im Umkreiſe aufgeſtanden ſind. Folglich iſt dieſe *feſte Maſſe* der eigentliche Theil aus deren aüſſeren untern Rinde die Wurzeln entſpringen, auf dem obern Theil aber die Blüthe nebſt ihren mannigfaltigen Bekleidungen hervorkommen.

Beſchreibung eben dieſer Theile bey *Muscari racemosum* T. (Hyacinthus ramoſus L.) *Ornithogalum narbonenſe* L. *Ornithogalum umbellatum* L. *Ornithogalum pyrenaicum fl. lut.* *Ornithogalum pyramidale* L. *Narciſſus poeticus* L. *Narciſſus jonquilla* L. *Cæpa vulgaris* T. (Allium cepa L.) *Pancratium littorale* Jacq. *Galanthus nivalis* L. *Tulipa Gesneriana* L. *Xyphion melliſluum.* *Lilium album* L. *Allium ſativum.* T.

2. Eigentlich ist allen diesen Zergliederungen zu Folge also jener *feste Körper* der wesentliche Theil einer Zwiebel, an welchem die Wurzeln unten heraus kommen, und oben die Zwiebelblätter und der Blüthenstengel aufsteht. In neuern Zeiten hat man dieses corpus solidum ganz übersehen, man hat sich bey der Schaale aufgehalten, das Wesen einer Zwiebel blos darinn gesezt, ob die Zwiebelblätter den künftigen Blüthenstengel ganz, oder nur zum Theile, oder in kleinern dicht auf einander liegenden Lappen in sich schliessen. Hierinn besteht aber ihr entscheidender Character nicht; denn darinn kommen sie ja mit jeder Knospe überein, und sind diese Blättertheile der Knospe sowohl als der Zwiebeln, nur die Ueberwinterung der Haupttheile, und gar nicht der Haupttheil selbst.

Der *feste Körper*, der bey jeder Zwiebelwurzel unten ansteht, ist aber das eigenthümliche und unterscheidende, worinn sich jedes Zwiebelgewächs von jeder andern Wurzelung unterscheidet. In der Natur dieses Zwiebelgewächses liegt es als ein unverlöschbarer Character, dass in dem nemlichen Zeitpuncte, wo sich die ältere Zwiebel in Nebenwurzel, Blätter und Blüthen entwickelt, sie sogleich den Anfang zu künftigen Zwiebelgewächsen bildet, die alte Zwiebel also die Hervorbringerin künftiger Zwiebeln ist. Bey allen Zwiebeln ist dieser feste Körper sehr klein, unten meist platt, über sich etwas kugel- oder kegelartig, und wenn er gänzlich gebildet ist, löst er sich freywillig von der Hauptwurzel ab, oder auch der Zusammenhang zwischen beyden wird durch Verwesung der alten Zwiebel, oder doch durch Verwesung der sie ver-

bindenden Theile getrennt. Die Ueberbleibsel dieser Trennung sind bey allen Zwiebeln durch die Ungleichheit der untern Seite dieses festen Körpers nur zu sichtbar. — Bey genauerer Zergliederung dieses festen Körpers fand Hr. M. dass er ganz der Innbegrif einer Wurzel ist, und sich von derselben nur darinn unterscheidet, dass eine Wurzel sich immer aneinanderhängend verlängert, hier aber die wirklich vorgegangne Verlängerung sich trennt. Immer fand Hr. M., wann er ein Stückgen der Breite nach abschnitt, einen rindenartigen Umzug, innerhalb desselben die Hauptwurzel, welche durch einen umlaufenden Rand von der Rinde getrennt war. Die Rinde war ein Gewebe, ein parenchyma dessen Bau er nicht entscheidend bestimmen kann. Der eigentliche Theil der Wurzel selbst aber bestand, aus der Länge, und den zwerglaufenden Hauptgefässen. Lezstere waren in grösserer Anzahl da, anastomosirten mannigfaltig unter einander. Die übrige Masse, die zwischen diesen beyden Hauptgefässen lag, konnte er eben so wenig bestimmen, als wie jene der Rinde. Sehr merkwürdig war der schon gleich mit gebildete Anfang künftiger Nebenwurzeln. Denn wo sie hervorbrechen sollten, öfnete sich der Ranft, sie erweiterten sich in ihrem Durchschnitt, und mit der höchsten Bestimmtheit, konnte man dieselbe erkennen, ob sie gleich den rindichten Ueberzug kaum nur zur Halbscheid eingenommen hatten. Die Haupt- und Nebenwurzel liegen auf diese Art in dem festen Körper verborgen; entwickelter sind, die darauf ruhenden Blätter und Blüthenstengel, welches auch zu dem Irrthum Anlass gegeben, sie für die Haupttheile zu hal-

ten, die ſie doch ohne den oben beſchriebnen feſten Theil ſich gar nicht erhalten können, als welcher ihr Standort, und ihre Pflegemutter iſt, ohne die ſie ſchlechterdings verdorren müſſen.

Wir ſehen alſo den ganzen Innbegriff der künftigen Pflanze in dieſem *feſten Körper* theils verborgen, theils mit ihm vereint, und ſehen ganz augenfällig, daſs die Natur hier das Vermehrungsgeſchäft eigentlich in die Wurzel gelegt und ſich des durch Vermiſchuug beyder Blüthengeſchlechter entſtandenen Saamens, nur zufällig, ja ſeltener bediene. Ja was noch merkwürdiger iſt, wir ſehn hier dieſs alles viel einfacher als durch Saamen erreichen, wo ſo viele Miſſgeſchicke, ſowohl bey der Begattung, als beym Zeitigwerden, beym Säen, als bey den jungen Pflanzen ſelbſt eintretten, denen wir hier nicht ausgeſezt ſind. Gleichwohl finden wir alles das da, was wir bey den Saamen ſelbſt vorfinden; die junge Pflanze im Kleinen, nebſt ihrem Nahrungsvorrathe bis dahin, wo ſie erſtarket genug iſt, ſolchen aus der Erde ſelbſt zu ſchöpfen. — Um dieſs Vermögen dieſes feſten Körpers, der der weſentliche Theil einer Zwiebel iſt, näher zu erforſchen, hat Hr. M. an einigen, die in vollem Safte ſtanden, wo aber die Wurzeln noch nicht durchgebrochen waren, an ihrem Untertheile, eine äuſſerſte dünne Scheibe abgeſchnitten, dieſe ſo geſchnittene Zwiebeln geſtekt, und gefunden, daſs ſie bald darauf verfault ſind. Welches die Wichtigkeit dieſes feſten Körpers hinlänglich beſtätiget.

3) Von den Knollen überhaupt. — Knollenwurzeln oder auch Knollen ganz allein (tubera) ſind jene Wurzel-

art, wo *der feſte meiſt gleichförmige Körper* in Betracht jenes der Zwiebeln, von einer beträchtlichen Dicke iſt, einen mehr oder weniger beſtimmten, meiſt rundlichten Bau hat, auf verſchiedene Art bekleidet iſt, und auf ſeiner eigentlichen Oberfläche Wurzeln und zukünftige Knollen auf ſehr verſchiedenen Orten hervortreibt. — Um zu einer genauen Kenntniſs dieſer Wurzelart zu gelangen, muſs man ſie unter verſchiedenen Zeitpunkten beobachten. Nemlich 1) Vorher ehe man ſie in die Erde bringt. 2) Wenn ſie anfangen ſtark in Blätter zu treiben. 3) Wenn ſie gänzlich abgeblühet haben. 4) Wenn ſie wieder aus der Erde genommen werden.

4) Von den regelmäſſigen Knollen insbeſondere. — Sie unterſcheiden ſich dadurch daſs ſie einen beſtimmten Umkreis haben und meiſt mit troknen ſehr dünnen Zwiebelhäuten äuſſerlich und locker umkleidet ſind. — *Genaue Zergliederung* der Knollen von *Colchicum autumnale* L. — Der eigentliche Bau einer regelmäſſigen Knollen iſt äuſſerſt ſchwer zu entdecken. Er unterſcheidet ſich von Wurzeln, und von dem feſten Körper einer Zwiebel darinn, daſs er rund herum mit einer Rinde umſchloſſen iſt. Wenn man dünne Scheiben der Länge nach von dem Knollen abſchnitt, ſo entdeckte man viele in gewiſſer Entfernung von einander abſtehende gerade aufſteigende gröſſere Gefäſſe, die Zwiſchenräume waren mit einer ſo dicken Maſſe ausgefüllt, daſs Hr. M. nichts davon entdecken konnte, auſſer daſs viele Gefäſſe quer durchgiengen, die einen ſehr engen Durchmeſſer hatten, und ſich mannichfältig anaſtomoſirten. Daſs aber dieſe Knollen die Hauptvorraths-

kammern ſeyen, dem jungen Triebe Nahrung und Wachsthum zu verſchaffen, wenn ſie ſolche durch Wurzeln noch nicht herbey ziehen können, ſie alſo den Wurzeln ſelbſt Nahrung zuführen, ſo lang bis ſie ſolche aus der Erde zu ſchöpfen vermögen, davon iſt Hr. M. vollkommen überzeugt.

Zergliederung der Knollen von *Gladiolus communis* L. *Crocus fatuus.* (Crocus ſativus β. vernus L.) *Saffran officinarum.* (Crocus ſativus α. officinalis. L).

5. Von den weniger regelmäſſigen Knollen. — Zergliederung von *Arum maculatum* L. einer Pflanze, die in Betracht ihrer Wurzel die Gräntzen zwiſchen einem Knollen und eine Wurzel bezeichnet. — *Albuca major. Stellarioides canaliculata. Tuberoſa amica. Hæmanthus puniceus* L. *Veltheimia capenſis.* (Alethris capenſis L.) *Crinum bracteatum.*

6. Von Zwiebeln und Knollen, die auf eine von der bisher beſchriebenen ganz verſchiedene Art, zum Vorſchein kommen. — *Stellarioides canaliculata.* Hat einen ganz eignen Knollenbau. Der feſte Körper iſt hier von ziemlicher Gröſſe, und bey ausgewachſenen kann man einen Zoll wenigſtens für ſeine Länge annehmen. Die ſehr ſaftigen Zwiebelhäute ſind von beſonderer Dicke, und die äuſſeren umfaſſen die inneren gänzlich, ſo daſs alſo die Zwiebelhäute auf ihren Seiten gänzlich geſchloſſen ſind. Eine ſo gebaute Zwiebel hat noch überdieſs das eigene an ſich, daſs wenn ſie ihrer Natur nach gepflanzt wird, nur der feſte Körper unter der Erde, die Zwiebelhäute aber über der Erde ſtehen; ſo daſs alſo der ganze Zwiebelkopf über der

Erde

Erde heraus ſchaut, und einen ganz fremden Anblick gewährt. — Dieſe Knollen vermehren ſich zwar auch wie die andern, nemlich daſs Junge aus dem feſten Körper entſpringen, doch vorzüglich beſteht ihre Vermehrung auf einer Art Fortpflanzung, wovon Hr. M. bisher kein Beyſpiel kennt. Nemlich auf der äuſſeren Seite eines dicken Zwiebelblattes brechen ſie neſterweis hervor, ſo daſs ſie meiſt paarweis nebeneinander in verſchiedener Zahl, bis auf zehen Stück ſtehen. Selten erſcheinen dieſe jungen Zwiebeln, auf dem äuſſerſten Zwiebelblatte, meiſt auf den weiter hineinſtehenden, und Hr. M. hat dergleichen junge Zwiebeln auf drey und mehreren verſchiedenen *Z*wiebelhäuten des nemlichen alten Knollen geſehen. Bey ihrem immer gröſſerwerden, drücken ſie ſich ein Lager in das *Z*wiebelblatt ihres Standortes; eine gleiche Aushölung verſchaffen ſie ſich, in das über ihnen liegende *Z*wiebelblatt, daher ſie ſich, durch die dadurch entſtehende dicke Buckeln auch dann kennbar machen, wenn man ſie wegen der Bedeckung noch nicht ſehen kann. — Bey genauer Nachſpürung des Urſprung dieſer jungen Knollen findet man gleichwohl, daſs ſie ſämmtlich *mit dem feſten Körper* in Verbindung ſtehen. Denn von demſelben erhebt ſich eine weiſſe Ader, die auf dem *Z*wiebelblatte in die Höhe ſteigt, auf demſelben angewachſen iſt, daher in ein oder zwey neben einander laufenden Erhabenheiten ſich abzeichnen, und da, wo ein junger Knollen hervorkommen ſoll, etwas hackenmäſſig und frey ſich hervorbiegen, und auf dieſem kurzen hackenmäſſigen Abſatze die jungen Knollen ſelbſt tragen. In ihrem ganz erſten Anfange ſind ſie, wie die aufſteigende Erhabenheit, auf der ſie ruhen, ganz weiſs, und

klein ; wie ſie ſich aber ausbilden und ſtärker werden , erhalten ſie die nemliche grüne Farbe, wie die alte Zwiebel ſelbſt. Jede beſteht aus vier oder fünf dicken Zwiebelhäuten , innerhalb der innerſten bemerkt man eine Hölung , für den nachwachſenden Keim beſtimmt , und unten haben ſie den Anfang eines feſten Körpers , die längſten die Hr. M. geſehen , hatten die Länge von einem halben Zolle. So wie ſie endlich dicker werden , zerſprengen ſie das über ihnen liegende Zwiebelblatt , werden ſichtbar , bekommen an ihrem feſten Körper Nebenwurzeln , und trennen ſich wahrſcheinlich in der Folge gänzlich von dem Zwiebelblatt , welches Hr. M. noch nicht ſelbſt beobachtet hat.

Uſteria hyacinthiflora. (Hyacinthus cernuus ? L.) Hat einen äuſſerſt merkwürdigen Zwiebelbau. Dieſe ſelbſt ſind cylinderartig , von der Dicke eines Federkiels und einen bis anderthalb Zoll lang. Die äuſſere Zwiebelhaut iſt ganz , und in Betracht des übrigen Baues ziemlich dick. Zergliedert man dieſe Zwiebelhaut mit vieler Vorſicht ; ſo findet man die jungen Keime abſatzweis innerhalb derſelben , und gewöhnlich von unten bis oben drey dergleichen Abſätze. Zu unterſt derſelben ſtanden insgemein zwey künftige Jahrestriebe , meiſt dicht neben einander ; und von da auf gieng eine hohle Scheide , die ſich oben mit einer Spalte öfnete , die aber erſt beym Heraustretten des jungen Triebes recht ſichtbar ward. In der Mitte dieſer Zwiebelhaut ſtanden in einer ganz abgeſonderten Höhle abermals zwey Jahrestriebe , und endlich ganz oben in einer abgeſonderten Höhle ebenfalls andere Jahrestriebe. So wie die künftigen Jahrestriebe anfiengen bey wiederkehrender Wärme

zu wachſen, entwickelten ſich äuſſerlich, da wo ſie ſtanden, die Nebenwurzeln, die durch die äuſſere Haut hervordrangen, und in dem Grund ſich vertieften. Kamen alle junge Triebe in einen gedeihlichen Wuchs, ſo zeichneten die äuſſerlich abſatzweiſe hervordringenden Nebenwurzeln den innwendigen Stand des jungen Keimes ganz auffallend an. An jedem jungen Keime, war ein ſehr unbeträchtlicher feſter Körper, der erſt im Verhältniſſe ſeiner wachſenden Nebenwurzeln deutlicher in die Augen fiel, in der noch ſtillſtehenden und ruhenden Zwiebel aber beynahe nicht zu entdecken war. Die auſſere dicklichte Haut wär alſo der wahre Standort aller dieſer in verſchiedener Höhe ſich entwicklenden Keime, und Hr. Regr. hat gar oft den jungen Keim mit ſeinen ſämmtlichen Nebenwurzeln, wenn ſie ſich kaum einen halben Zoll verlängert hatten, aus derſelben herausbiegen, und frey entwickeln können, ohne eine Nebenwurzel zu beſchädigen, ja er fand alsdann noch mehrere, die noch innerhalb der dicken Haut verborgen waren, und durch dieſes ſanfte Herausbiegen, erſt ſichtbar wurden. Hier iſt alſo das wahre Gegentheil von der vorigen. Denn bey Stellarioides canaliculata ſaſſen die jungen Zwiebeln auf der Oberfläche des Zwiebelblattes auf, hier aber ſaſſen ſie auf der innwendigen Seite. Doch war noch ein merkwürdiger Unterſchied zwiſchen beyden. Denn bey Stellarioides canaliculata entſtanden gleich ganz gebildete junge Knollen, bey Uſteria hyacinthiflora hingegen war eine allen jungen künftigen Zwiebeln gemeinſchaftliche Zwiebelhaut, und erſt bey wieder belebter Natur fiengen die jungen Keime an, Zwiebeln zu werden, ſo ſie anfäng-

lich gewiſs nicht waren. Die ſie umgebende gemeinſchaftliche Zwiebelhaut wurde dann, wann alles im Frühjahre ſtark zu treiben anfängt, ſehr dicht, fleiſchig und ſaftig, und hatte nun viele Aehnlichkeit mit jenen bey N. 5. beſchriebenen Gewächſen.

Bekannter ſind die Zwiebeln die an dem Stengel oder auch zwiſchen den Blüthen, da wo die Saamen auffitzen ſollten, hervorbrechen. Bekanntlich haben alle dieſe an einem ſo ungewöhnlichen Orte hervorkommenden *Zwiebeln* den gänzlichen Bau der anderen, und unterſcheiden ſich nur dadurch, daſs ſie viel kleiner ſind. Hr. Regr. hat den Fruchtſtiel einer Rockenbolle oder Allium ſchænoprasium wo ſtatt Saamen, junge Zwiebeln hervorbrechen, oft unterſucht, und gefunden daſs die auffteigenden Gefäſſe in ihrem Durchmeſſer weiter werden, je näher ſie dem künftigen Standorte ſolcher Zwiebeln kommen, und darinn eine auffallende Aehnlichkeit zwiſchen dem Urſprung einer Blatt- oder Blüthen - Knoſpe entdeckt, wo er immer das nemliche wahrgenommen hat. Alle dieſe an einem ganz fremdartigen Orte entſtandenen Zwiebeln fallen entweder freywillig ab, oder können, wenn ſie ausgewachſen abgenommen werden, und wenn man ſie wie andere Zwiebeln behandelt und in die Erde bringt: ſo wachſen ſie gänzlich auf die nemliche Art, und vermehren ſich wie alle andere.

Crinum bracteatum. Hier bemerkte der Hr. Regr. im Herbſte 1789 einen äuſſerſt merkwürdigen Knollen: Nachdem die Blüthe beendigt war, ſah er, daſs einer der Fruchtknoten merkwürdig dicker geworden. Da er dieſs ſchon oft beobachtet, aber doch nie zeitige Saamencapſeln erhalten

hatte, weil der Blüthenſtengel gewöhnlich lange vorher, ehe ſie hatten zeitig werden können, zu Grunde gieng; ſo liefs er diefsmal eine Art von Bandage verfertigen, dieſe an einen beygeſteckten Stock befeſtigen, und ſo einrichten, dafs dieſe vermuthliche Saamencapſel auf dieſer Bandage ganz natürlich ruhete, ohne ſie dem Blüthenſtengel allein anvertrauen zu dürfen. Nach einiger Zeit nahm er wahr, dafs zwar der Blüthenſtengel abwelckte, der Wachsthum der vermeintlichen Saamencapſel aber regelmäſſig fortgieng; endlich verfaulte der Blüthenſtengel ganz, das andere blieb in der Bandage liegen. Er liefs darauf den Stock mit ſeiner Bandage und was in ihm, und an ihm hängen blieb, an die Wand des Treibhauſes frey aufhängen, weil die vermeintliche Saamencapſel noch ſo grün war, und da ſie ſich zu Anfange des Hornung 1790 nicht weiter abgeändert hatte, ſo unterwarf er ſie der Zergliederung. Da entdeckte er zu nicht geringer Verwunderung ſtatt einer unreifen Saamencapſel einen völlig ausgewachſenen und ausgebildeten Knollen. Er hatte die Gröſſe und den Umfang eines groſſen Taubeneyes, nur war er in der Länge etwas flächer. Aeuſſerlich hob ſich obenher, zu ein drittel das übrig gebliebne vom Blumenrohre leicht ab, bey den übrigen zwey dritteln waren die Ueberreſte damit verwachſen, konnten aber doch, wie Häute, endlich abgezogen werden. Unter dieſen war nun die Oberfläche ganz dunckelgrün, und unter dieſer dunckelgrünen Oberfläche die kaum eines Meſſerrückens dick war, befand ſich durchaus eine gleichgebildete weiſſe Maſſe, in der er gar keine Zwiſchenräume, keine Gefäſſe, überhaupt gar nichts entdecken konnte. Bey dem Zergliederen ſchnitt er von oben herabwärts, nach der eyförmi

gen Länge ein dünnes Scheibgen nach dem andern zwerg ab, und als er auf dieſe Weiſe beynahe bis in die Mitte gekommen war, entdeckte er auf einmal nahe an der Oberfläche ein Löchlein. Als er dieſem nach zergliederte fand er in der Mitte einen zwerg durchlaufenden engen Kanal, ohngefähr von der Weite eines Stecknadelkopfes, der ganz gerad bis an die beyden Oberflächen hinlief, daſelbſt aber in einiger Entfernung von denſelben an dem einen Ende etwas gekrümmt über ſich, an dem andern Ende eben ſo unter ſich gekrümmt ſich endigte, folglich die Geſtalt eines ∽ hatte. Dieſer ſo geſtalte Kanal war innwendig mit einer freyen Haut bekleidet, folglich ein gänzlich für ſich beſtehender Theil, und in demſelben lag, von gleicher Geſtalt, und Biegung, die Höhle genau ausfüllend aber gänzlich frey, der Keim. Der untere Theil des Knollens war gänzlich wie der obere. Folglich enthält dieſer eyförmige Knollen in ſeiner quer durchlaufenden Mitte einen einzigen Keim, der in ſeinem eigenen Kanale ganz frey lag.

7. Allgemeine Anmerkungen über Zwiebeln und Knollen. Sehr uneigentlich hat man Zwiebeln und Knollen die auf den bey n. 6. angezeigten Orten entſtehen, plantas viviparas genannt; — da eine wahre Zeugung nie bey irgend einer Zwiebel, ſie mag auch hervorbrechen, wo ſie will geſchiehet, ſondern ſie zu allen Zeiten nichts als Verlängerung des ältern Standortes iſt, ſie kommen darinn mit jeder andern Wurzel überein, und unterſcheiden ſich nur von dieſer dadurch, daſs ſie gleich bey ihrem Entſtehen alle Theile mitgebildet erhalten, die in der Folge die Abſonderung der neuen Zwiebel von der alten freywil-

lig befördert. Dieſer Abſtoſſungs- oder Ablöſungsmechaniſmus iſt eine unausbleibliche Folge der jungen Wurzeln, die gleich bey Verlängerung einer alten Zwiebel zu einer neuen mitgebildet werden, in dieſem Zeitpunct noch innerhalb des rindichten Theils des feſten Körpers verborgen liegen, in der Folge der Zeit aber ſich verlängeren, hervortretten, und durch dieſes Hervortretten die Ablöſung von der alten Zwiebel bewerkſtelligen. Doch findet man am gewöhnlichſten, daſs die alten und jungen Zwiebeln an ihrem feſten Körper verwachſen ſind, und in dieſem Falle tretten die jungen Wurzeln an dem Umkreiſe des feſten Körpers der jungen Zwiebel vorzüglich hervor, und ſie empfängt ihre Nahrung eben ſo gut durch den feſten Körper der alten Zwiebel, als durch die Zuführung der neuen Wurzeln. Ja man findet, wenn man die Zwiebeln mehrere Jahre liegen läſst, oftmalen die jüngern Zwiebeln noch durch den Ueberreſt des Umkreiſes der alten Zwiebel, die indeſs nebſt dem Hauptheile des feſten Körpers verfault iſt, in einer Gemeinſchaft vereinigt, und ſieht dadurch ganz auffallend, daſs der feſte Körper jeder Zwiebel ausnehmend viel mit jeder Wurzel übereinkömmt. Nur ſind hier die Grenzen einer Trennung viel deutlicher ausgeſtekt, als bey jeder andern Wurzel, und der geringſte Kunſtgriff iſt hinlänglich eine junge Zwiebel, von der alten zu trennen, ohne, daſs eine Zerſtörung der neuen Zwiebel nur im mindeſten zu beförchten wäre.

Der wichtigſte Unterſchied zwiſchen einer ſogenannten Zwiebel und einem Knollen beſteht alſo

1. In der Dicke des feſten Körpers, der bey einer Zwiebel platt, dünn, und gewöhnlich nur einen viertel

Zoll dick ist, als in welcher Dicke er in seiner Vollkommenheit, und Blüthen hervorzubringen fähig ist. Ein Knollen hingegen muss wenigstens eines Zolles dicke oft noch ungleich mehr Stärcke haben, ehe er Blüthen tragen kann.

2. Mit dem Entstehen des festen Körpers einer Zwiebel kommen auch zu gleicher Zeit die auf ihm stehenden Zwiebelblätter zum Vorscheine. Beyde sind also unzertrennliche Theile, doch so dass die Zwiebelblätter in Betracht der Grösse, ungleich mehr Raum einnehmen, als der untere platte und feste Körper. Bey Knollen scheint das gerade Gegentheil zu seyn; der künftige Jahrestrieb ist meist nur sehr schwach angedeutet, der feste Körper aber von dem weitesten Umfange.

3. Doch auch hierinn sind Ausnahmen, denn die jungen Knollen der Stellarioides bringen bey ihrem Entstehen verschiedene Zwiebelhäute mit, die ungleich gröſſer sind, als ihr fester Körper. Und gleichwohl sind sie keine Zwiebeln, sondern Knollen, weil sie nicht eher zu blühen anheben, bis der Knollen wenigstens etwas stärcker an Dicke, als ein Zoll ist, ja Hr. M. vermuthet, dass zum Saamentragen welches Stellarioides allerdings thut, auch dieser Umkreis noch nicht hinlänglich sey. — Sehr bemerkenswerth ist noch das erstaunliche Vermehrungsvermögen von Zwiebeln und Knollen, und dass der feste Körper eines Knollen, nach Hr. M. Versuchen, Verstümmelungen die man mit ihm vorgenommen, durch Nachwuchs wieder ersetzen kann.

8. Merkwürdiges Wachsthumsvermögen der Zwiebeln und Knollen. — Alle ganz freyliegenden Zwiebeln und

Knollen, treiben — ohne Erde oder Feuchtigkeit zu erhalten — Blätter und Wurzeln. In vorzüglichem Grad beobachtete Hr. M. dieſes Vermögen bey Lilium album und Veltheimia capenſis. Lezſtere ward zu Anfang Decembers aus der Scherbe genommen, und in ein Zimmer gelegt: beym Herausnehmen aus der Scherbe hatte ſie ſchon einen Stengel von höchſtens 6 Zoll getrieben. In dieſer ihr ganz fremden Lage fieng ſie nach einiger Zeit an, auf das neue zu wachſen; der Stengel verlängerte ſich regelmäſſig bis auf 18 Zoll, brachte ſeine Blüthen, und zwar früher als jene, die in Scherben geblieben waren, und blühete friſch und ſchön fort.

9. Von Wurzeln mit Zwiebelköpfen. — Der Zwiebelkopf gleicht demjenigen, *der über den feſten Körper der Zwiebeln* ſteht. Sie haben aber ſtatt eines feſten und dichten Körpers wirkliche und wahre Wurzeln, — wodurch dann der ſtufenmäſſige Uebergang von der dünnen Platte des feſten Körpers einer Zwiebel bis zur Wurzel ſelbſt deutlich in die Augen fällt.

Genaue Zergliederung der Wurzeln von *Pſeudoiris paluſtris*. Durchſchneidet man eine ihrer Wurzeln waagerecht, nimmt dann eine dünne Scheibe der Länge nach ſenckrecht hinweg, ſo ſieht man daſs eine ſchöne in das röthlichte fallende Maſſe der Hauptheil derſelben ſey. Eigentlich beſteht die Wurzel aus zweyen Theilen, dem Ueberzuge und der eigentlichen Wurzel ſelbſt. Der Ueberzug oder die Rinde beſteht ganz allein in dieſer röthlichen Maſſe. Man entdekt keinen eigentlichen Bau darinn, ſo dicht iſt alles. Aber in der Wurzel ſelbſt ſind eine Menge von Röhren oder Gefäſſen.

Dieſe Röhren ſind ſehr leicht zu entdecken. Wenn man von einer Wurzel ein Zoll langes Stük waagerecht abſchneidet, und ein wenig trocken werden läſst: ſo zieht ſich die röthlichte Maſſe etwas zurück, die Röhren behalten ihre Länge, ſtehen folglich ein wenig hervor. Sie durchlaufen in ziemlich gerader Richtung die Länge der Wurzel, haben in nicht gar groſſen Zwiſchenraümen feine waagerechte Röhren die aus der einen Röhre auf der einen Seite herausgehen, und in die nebenliegende hereindringen, wodurch dieſe Röhren unter ſich in Verbindung ſtehen. — Hr. M. entdeckte, daſs dieſe einzelnen ſenckrechten Röhren ſich in das Blatt verlängeren, woſelbſt ſie, wenn man das Blatt an das Licht hält, gleich in die Augen fallen, ſich aber noch deutlicher im Winter darlegen, wenn die zärteren Theile des Blattes ſchon verweſet ſind, wo dieſe Röhren ſich, wie feine Fäden noch lange erhalten, und ganz gerade auf ihren Urſprung zurück zeigen. Die mit dieſen ſenkrechtlaufenden Röhren, anaſtomoſirende feinere Zwergröhren ſind der Anfang der Wurzeln, die die Rinde durchbrechen, und die Grundlage zu den Nebenwurzeln und Wurzelgen geben, in welchen allen ein gleicher Bau entdeckt wird. — Ungleich ſchwerer iſt der Bau der röthlichten Maſſe zu beſtimmen. Indeſs hat Hr. M. durch langwieriges Zergliedern geſehen, daſs ſie aus lauter feinen Haarröhrchen, die mannigfaltig unter ſich anaſtomoſiren zuſammengeſezt ſind, an denen er aber ganz feine Klumpen gefunden, von denen er nicht weiſs, ob es vielleicht ausgeſchwizte Maſſe ſey. Die Wurzel dieſer Pſeudoiris iſt alſo von ganz feſtem Baue: ſie enthält

alle Theile in ſich, die nachher in Blätter und Blüthen ſich ausbreiten, nur daſs dieſe ſämmtlichen Theile in der Wurzel, in eine gemeinſchaftliche feſte Maſſe verbunden ſind, ſich aber nachher zwiebelartig entwickeln. Nemlich an dem Ende der Wurzel, auch auf der Seite entſtehet der künftige Jahrestrieb, der einen vollkommenen Zwiebelkopf bildet, bis er ſich bey günſtiger Jahreszeit in ſeine einzelnen Theile verlängert. An der Wurzel entdekt man die Maſſe dieſer Jahrestriebe, durch die Ringe die etwas erhaben, und wie ein weislichtes Band die Wurzeln umlaufen, zwiſchen welchen Ringen die braunern Häute etwas eingezogen ſind. Die Wurzel ſcheint dort an dem Ende, wo der Zwiebelkopf entſteht, mit einem Ringe, der der Wurzelrinde gleicht, geſchloſſen, und auf demſelben ſcheinen die Blätter zu ruhen; ja wenn Hr. M. ſenckrechte dünne Blättlein abſchnitt, ſo konnte er dieſe Theile wirklich trennen. Aber bey genauer Betrachtung fand er doch immer die Röhren vorräthig, nur mit einem äuſſerſten verengten Diameter, und glaubt daher ſicher, daſs ſie ſich aus der Wurzel bis in die Blätter und Blüthentheile verlängern. Daſs aber dieſe Röhren wirkliche Saftröhren ſeyen, hat er dadurch beſtätigt gefunden, daſs er ſie bey rücktrettendem Saft, würcklich leer und hohl vorgefunden: ſind aber die Blätter in ihrer vollen Kraft geweſen, ſo ſind beym waagrechten Durchſchneiden, runde Tropfen aus ihnen herausgedrungen.

Aehnlicher Wurzelbau — bey *Iris germanica. Iris ſambucina. Iris pumila. Chamæiris graminea. Chamæiris ſpuria. Chamæiris deſertorum. Hemerocallis*

fulva L. *Mönchia narciſſiflora* (Allium ſenescens L.) *Mönchia obliqua* (Allium obliquum L.) Der Habitus befiehlt, dieſes künſtliche Geſchlecht *Mönchia* von Linné's *Allium* Geſchlecht abzuruffen, da gewiſs Cepa, Allium ſativum und dieſe Mönchia in ihren Wurzelungsarten auſſerordentlich verſchieden ſind. *Aſparagus officinalis* L.

10. Wurzeln ohne Zwiebelköpfe. *Erxlebia fuſiformis* (Commelina tuberoſa L.) Der Character dieſes neuen Geſchlechtes beſteht erſtens in der Blüthe. 2) In der ſonderbaren Saamencapſel, und dann 3) in der Wurzel. Denn das Hauptſtämmgen der wahren Wurzel iſt kaum den zwölften Theil eines Zolls lang, indem der untere Theil immer in Verwachſung geht, wenn der obere ſich etwas verlängert. An dieſer Verlängerung entſpringen im Umkreiſe viele Nebenwurzeln, die ſelten mehr als höchſtens zwey Zoll lang waren. Dieſe Nebenwurzeln hatten in der Mitte ihre ſenckrecht durchgehende, im Durchſchnitte ſehr enge eigentliche Wurzeln, die wie die bisher beſchriebenen beſchaffen waren. Um dieſe Würzelgen herum aber war eine fleiſchigte Erweiterung wie bey den Nebenwurzeln der Hemerocallis fulva, nur daſs bey dieſer hier die Erweiterung walzenförmig, bey der Erxlebia aber ſpitzig zulief. Eigentlich ſchien dieſe Erweiterung, die den wahren Stamm der Wurzeln umgab, nichts anders als ein ſehr dicker Umzug oder Rinde und nichts weniger als knollenartig zu ſeyn.

Hedwigia africana (Commelina africana L.) Ganz anders gebaut. — Denn Wurzeln und das ſtammartige der Pflanze iſt ſämmtlich knotig, und ſieht daſelbſt wie gegliedert aus. Zwiſchen einer gewiſſen Strecke ihrer Länge iſt äuſſerlich etwas wulſtartiges, auf welchem Wulſte die

ſcheidenartigen Blätter entſpringen, die mit der Zeit vertrocknen, am Stamme ſelbſt zwar ſtehen bleiben, bey dem wurzelartigen Theil aber bald verweſen; daher dieſer von den ſcheidenartigen Umfaſſungen ganz entblöſst iſt. Ueberall wo man bey dem wurzelartigen Theile dieſen Wulſt entdekt, findet man die Nebenwurzeln mit Gewalt hervorbrechen, keine aber in den *Z*wiſchenräumen eines ſolchen Abſatzes. *Z*ergliedert man einen abgeſtorbnen Theil, (denn der friſche iſt ſo voller Saft, daſs man mit Mühe etwas entdecken kann) ſo findet man, daſs wo ein ſolcher Knoten ſich endet, die auffteigenden Gefäſſe ſich umbiegen, und den dazwiſchen liegenden Theil, wie ein Gewölbe ſchlieſſen. In einer kurzen Entfernung fängt eine neue Wölbung an, und endigt ſich oben mit einer andern Wölbung. Ein jeder Knoten hat alſo zwey Wölbungen, eine unten und eine oben, zwiſchen welchen die Gefäſſe gerad laufen, andere ſich anaſtomoſiren. Aus der untern Wölbung entſpringen alſo, bey dem Theile der im Boden iſt, die Nebenwurzeln, bey dem Stamme aber die Nebenäſte, und dicht unter dieſen die ſcheidenartigen Blätter.

11. Muthmaſsliche Urſach dieſer von der Natur ſo ſehr begünſtigten Wurzelvermehrung. Ungeachtet Hr. M. bey allen in den 2 vorhergehenden §. 9. 10. beſchriebenen Pflanzen wahrgenommen, daſs ſämmtlicher Wachsthum nichts als Verlängerung, folglich der einfachſte Bau iſt, der erſt in den Blüthentheilen einen ungleich künſtlicheren annimmt; indem in den *Z*wiebelkopfe die *Z*erlegung in einzelne Theile anhebt, die in der Wurzel in eine gemeinſchaftlichen vereinigt waren: ſo glaubt er doch die

Urſach der künſtlichen Wurzelung entdekt zu haben. Denn wenn man einen ſolchen Zwiebelknopf ſenkrecht durchſchneidet, ſo findet man ſeine obere Ründung auf dem der Jahrestrieb aufſteht, mit jenem rindichten Ueberzuge bekleidet, der die Wurzel ſelbſt überzieht. Auf dieſem rindichten Ueberzuge ſtehen nun Blätter und Blüthenſtengel; ja er hat auch deutlich geſehen, daſs die weiteren und Hauptgefäſſe dieſen Ueberzug durchbrechen, und ſich in Blätter und Blüthenſtengel verlängern. Aber zugleich hat er deutlich beobachtet 1) daſs dieſe Gefäſſe bey dieſem Durchbrechen ſich ſehr in ihrem Durchmeſſer verengern. 2) Beym Hinwegnehmen der abgedorrten Zwiebelhäuten, auch wahrgenommen, daſs dieſe ſo verengten Gefäſſe zwar ſich in kleinen Ueberbleibſeln noch ſehen laſſen: die übrigen Theile der Wurzelmaſſe aber mit jener feinern Haut überdeckt ſey, die man im Herbſte bey jedem abfallenden Blatte an dem Ende ſeines Stiehles, mit dem er angeſtanden, ſo leicht entdecken kann, und welche Haut bey vielen Baumblättern, wenn ſie abgefallen, recht wolligt iſt. Dieſe umkleidende Haut, die den Anfang jedes Zwiebelkopfes ſanft bedekt, und durch welche nur die Hauptgefäſſe mit ſehr verengten Diametern durchdringen, verurſachen eine Hemmung der aufſteigenden Säfte. Gleichwohl iſt die Wurzel voller Saft und Leben, und da die eben benannten Hinderniſſe dem andringenden Safte zum ſenkrechten Steigen im Wege ſtehen, ſo tritt er in die waagerechten Gefäſſe, die ihm keinem Widerſtand thun: erweitert und verlängert dieſelbe, und dieſe verlängerde Gefäſſe ſind der Anfang der Haupt- und Nebenwurzeln. Daher ſieht man auch, daſs ſobald der Zwiebelkopf ſich zu bilden anfängt, gleich unter der Stelle,

wo die Verengung der Gefäſſe anhebt, die Wurzeln mit Macht hervorbrechen, die anfänglich Warzen gleich ſahen, ſich aber zuſehns verlängerten, in den Boden des Standortes ſich vertiefen und Nebenwurzeln bekommen. So wie dieſe dicht am Zwiebelkopfe entſtandenen Wurzeln fähig ſind, aus der Erde neue Nahrungsſäfte herbeyzuführen, erweitern ſie durch das nun gedoppelte Vermögen die verengten Gefäſſe; der jährige Trieb fängt an ſich zu verlängern, wächst aus, blüht, dorrt ab, und die in dieſer Zeit verlängerte Wurzel ſezt neue Zwiebelköpfe dieſe neue Wurzeln an; und ſo verlängert ſich dieſe Wurzel immer von vorne, und ſtirbt verhältniſsmäſſig von hinten her ab. Hat der Blüthenſtengel Saamen gezeitiget, ein Fall, der bey der Irisfamilie ſehr gewöhnlich iſt, ſo ſtirbt der Blüthen und Fruchtſtengel durch dieſe Ausmergelung, bis auf den Boden des Zwiebelkopfes ab, und in dieſem Fall entſteht wenigſtens in dieſem Jahre kein neuer Zwiebelkopf auf der nemlichen Stelle, ſondern ſie bilden ſich oben entweder auf der einen, oder auf beyden Seiten. Man ſieht alſo hier, den künſtlichen Mechaniſmus der Natur, in dem bey den ausdaurenden Theilen nichts als ſtäte Verlängerung iſt; bey den jährlich aber abfallenden Theilen ſind gleich in ihrem erſten Urſprunge die Grenzlinien des Abfallens bezeichnet, wodurch ſie ſich von dem Haupt- und bleibenden Theile ablöſen können, ohne dieſe nur im mindeſten zu entblöſſen. Eben dieſe, zum abfallen beſtimmte Grenzlinie, iſt die Haupturſache des ſtäten Triebes zur neuen Wurzelung. Denn in dieſem lezſten Stillſtands- und Abtroknungszeitpuncte verengen ſich die Gefäſſe noch mehr, fallen zuſammen, und vertroknen end-

lich gänzlich; die unter dem Zwiebelkopfe befindliche Haut wird cylindermäſſig auseinander getrieben, alle Theile der Hauptwurzeln verlängern ſich etwas, bis auf den Zeitpunct der neuen Bildung des Zwiebelkopfes. Merkwürdig iſt es, daſs dieſe Wurzelung auch auſſer der Erde, ihren ſtäten wiewohl langſamern Gang fortſchreitet — woraus erhellet, mit welchem Vorrathe von Nahrungsſafte alle jene Pflanzen von der Natur verſehen ſind, die ſie mit dem groſſen Vorrechte der vorzüglichen Vermehrung durch Wurzelung ausgerüſtet hat; dieſe Vorrathskammern der Wurzeln laſſen ſich mit nichts beſſer, als mit den Cotyledonen der Saamen vergleichen, die ebenfalls die Vorrathskammern des jungen zwiſchen ihnen liegenden Keimes ſind; von welchen er ſo lang ernährt wird, bis ſeine Wurzeln die Länge haben, aus der Erde Nahrung zu ſchöpfen.

III. Abſchnitt.

Meine Gedanken über die Vermehrungswege der Pflanzen, die auſſer den Gränzen des Saamens liegen.

Non ut doceam, ſed ut docear.

Hr. Regierungsrath iſt überzeugt, daſs Thierreich und Pflanzenreich jedes ſeine ganz eignen Geſetze der Orginiſation haben, die wir gewiſs auffinden müſſen, wenn wir einmal alle Analogie aus unſern Unterſuchungen ausſchlieſſen, und jedes Reich für ſich mit Beobachtungsgeiſte und Gründlichkeit ſtudieren. — 1. Analogie alſo findet zwiſchen Thierreich und Pflanzenreich gar nicht ſtatt. Der thieriſche Körper iſt eine Zuſammenſetzung der allerkünſtlichſten Machinen, die durch ganz eigene Geſetze der Bewegung in ſolcher Verbindung und Harmonie erhalten

werden,

werden, dafs Leben und Freyheit davon abhangen, dieſe beyden alſo, Erhaltung und freywillige Bewegung die unausbleiblichen Folgen ſind. — Jene Urſachen nun, die beym vollkommenſten Thier Erhaltung und freywillige Bewegung hervorbringen, werden es auch beym einfachſten oder unvollkommenſten Thiere thun, der Unterſchied möchte wohl darinn beſtehen, dafs bey dem vollkommenſten Thiere eine mehr vervielfältigte, bey dem unvollkommenſten aber eine minder zahlreichere oder viel einfachere Organiſation iſt. Hieraus folgert Hr. M. dafs es nicht nur erlaubt, ſondern auch äuſſerſt nöthig ſey, bey ſolchem Grade von Verwandſchaft im Thierreiche Thatſachen, deren Urſachen wir nicht errathen können, durch die Analogie zu erläutern, um endlich mittelſt derſelben, die eigentlichen wahren Urſachen zu entwickeln. — Aber die Grenzen dieſer Analogie müſſen ſchlechterdings da ſeyn, wo der Naturkörper einen ganz andern Bau, eine ganz andere Einrichtung hat, und ſo wenig wir von dem Thierreich auf das Mineralreich analogiſch ſchlieſſen dürfen, eben ſo wenig dürfen wir von dem Mineralreich oder Thierreich auf das Pflanzenreich ſchlieſſen. Denn das Pflanzenreich hat ſeinen ganz eignen Bau. Ein jeder einzelner Theil deſſelben iſt vor ſich *ein ſelbſtſtändiger Theil*, und jeder dieſer einzelnen ſelbſtſtändigen Theil *kann in das Ganze* abgeändert werden. Oculieren, pflanzen, ablactieren ſind Beweiſe hievon, und geſchehen nach dieſen Geſetzen. Im Pflanzenreiche, die ephemeriſchen oder vielmehr äuſſerſt kurz lebenden Pflanzen vielleicht ausgenommen, können wir jeden einzelnen Theil der Wurzel, des Stammes, des

Aſtes, des Blattes in wiefern ſie geſund ſind, von der ganzen Pflanze abnehmen, und mittelſt der Regel der Kunſt ſo behandeln, daſs jeder dieſer einzelnen Theile abermals ein Ganzes wird. — Wir befolgen hierinn den Weg der Natur des Pflanzenreiches, die freywillig einzelnen Theile abwirft, welche als Innbegriff des Ganzen vor ſich fortwachſen und ſich in das Ganze gänzlich ausdehnen. — Erfahrungen dieſer Art ſind einzig und nur dem Pflanzenreiche eigen, aber das iſt nicht genug, es hängt von der Kunſt ab, einen Theil des Ganzen in den andern zu verwandeln — bey gehöriger Verwendung von Kunſt kann bey jedem holzartigen Gewächſe die Krone des Stammes in Wurzel, und die Wurzel in Krone verwandelt werden. — Alle dieſe bekannten und unleugbaren Thatſachen beweiſen wohl nichts anders, als die höchſte Einfachheit in der Organiſation des Pflanzenreiches — und die gröſte Verſchiedenheit deſſelben von der Thierorganiſation. Auch glaubt Hr. M. ſey uns jene vegetabiliſche Organiſation nicht ganz unbekannt, und würde uns noch bekannter ſeyn, wenn uns nicht die Labyrinthe der Analogie immer von der Wahrheit entfernt hielten. Die ganze Organiſation, jene der Fructificationstheile ausgenommen, iſt nichts als ſtätes Verlängeren; die Urſach der Bewegung iſt im natürlichen Zuſtand die Wärme der Sonne, im künſtlichen jede andere künſtliche Wärme in Verbindung des Lichtes. Daſs Verlängerung der einzelnen ſelbſtſtändigen Theile die ganze Organiſation ſey, ſehen wir an Wurzeln und Kronen. Ueberall verlängern ſich z. B. die oberſten Knoſpen eines Aſtes ganz zuſehends, während die Knoſpen am Fuſse deſ-

ſelben, ſich noch gar nicht zur Bewegung anſchicken. Eben ſo, wie ſich der Stamm über der Erde verlängert, eben ſo verlängern ſich die Wurzeln unter der Erde. Daſs Licht und Wärme die Haupturſach aller Beweguug im Pflanzenreich ſey, iſt allgemein bekannt — das Verhältniſs des Einfluſſes derſelben auf einzelne Pflanzen iſt äuſſerſt verſchieden. —— Dieſs ſind aber doch nur die Hauptgeſetze des Pflanzenlebens. — Viele Erſcheinungen kennen wir zwar, ſind aber noch zur Zeit nicht im Stande ſie zu erklären, und das gewiſs aus keiner andern Urſache, als weil wir ſie ſchlechterdings durch die Analogie erklären wollen.

2. Alle natürlichen und künſtlichen Vermehrungswege der Pflanzen haben eine auffallende Aehnlichkeit mit der Fortpflanzung durch Saamen. Jeder Saame beſteht aus drey Haupttheilen 1) aus dem Pflänzlein 2) aus den zu ſeiner erſten Nahrung beſtimmten Theilen, 3) aus den äuſſeren Umfaſſungen, die die erſten beyden Theile vor aller Beſchädigung ſo lang bewahren und einſchlieſſen, bis durch Einwirkung von Wärme das Pflänzgen zu wachſen beginnt, die äuſſeren Umfaſſungen zerſprengt, und in die Erde, als ſeinen künftigen Standort, mittelſt ſeiner noch zarten Wurzeln eindringt. —— Das Pflänzlein kömmt innerhalb dem Saamen zu ſeiner, jeder Art, eigenen Gröſſe, und wenn es dieſe erreicht hat, ſo bleibt es innerhalb dem Saamen in einem Ruheſtand, bis Wärme es gleichſam aufweckt, und zur Thätigkeit reizt, zu welcher ein mäſſiger Grad Feuchtigkeit mitwirkt. An dieſem Pflänzlein iſt der Stamm immer gegenwärtig, dann ſind Wurzeln und Blättlein ge-

wöhnlich auch da, nur auf eine sehr verschiedene Art. Am häufigsten entdeckt man diese Theile ganz kennbar, oft aber sind sie gleichsam nur angedeutet. Das Pflänzgen mag nun ganz kennbar innerhalb dem Saamen liegen, oder ausser dem Stamme das Würzelchen und die Blätter nur angedeutet seyn, so ist ferner allemal richtig, dass es innerhalb seinen zur ersten Nahrung bestimmten Theilen ganz frey liege, und mit diesen nur mittelst jener Gefässe zusammenhänge, die die Nahrung dem Pflänzlein zuführen. Wenn wir nun mit diesem Saamen eine junge Zwiebel oder einen Knollen vergleichen, so entdecken wir in demselben 1) das junge Pflänzlein, 2) die ersten Nahrungsgefässe, und 3) jene Theile die dies alles umgeben. Ihr Hauptunterschied besteht darinn, dass alle diese Theile in dem Saamen abgesondert und eigene vor sich bestehende, in dem Knollen oder Zwiebel aber unter sich selbst fest verwachsene Theile sind. — Eben diese sämmtlichen Theile entdecken wir in allen Wurzeln mit zwiebelartigen Köpfen ja in den meisten Wurzeln, nur ist unter diesen und unter Zwiebeln und Knollen der wesentliche Unterschied dass lezstere sich freywillig trennen und dadurch mehr Aehnlichkeit mit dem Saamen haben, erstere aber in stätem Zusammenhange bleiben, doch so, dass sie ihre einzelne Theile freywillig entwickeln, und ohngeachtet ihres Zusammenhanges mit der Hauptwurzel an ihrem eigenen Bildungsplatze Wurzeln, Stämmgen und Blätter bekommen, so dass man sie nach entwickelten eigenen Wurzeln geradezu von der Hauptwurzel abschneiden, und als eigene für sich bestehende Pflanzen aufziehen kann. — Die nemlichen Theile entdekt man auch, doch viel ver-

wickelter an jedem Reiſe, und an jedem Knoſpen. — Der *feſte Körper* der die Grundlage eines jeden Knoſpen iſt, die Scheidewände die innerhalb dem Reiſe ſelbſt befindlich ſind, und die den nemlichen Bau den der feſte Körper hat, haben, enthalten in ihrer Verwachſung das Stämmgen, vielleicht auch aufgehobene Nahrung, aber ganz ſicher die Grundlagen zu den Würzeln ſelbſt. Dieſe Würzelchen ſind, wie bey dem feſten Theile der Zwiebeln und Knollen, durch die Zergliederung leicht zu entdecken; ſie laufen mit einer Spitze anhebend kegelförmig in einer ſchiefen Richtung zur Scheidewand, oder feſten Körper der Knoſpen an, und zeichnen ſich durch ihre weiſslichte Farbe deutlich ab, ob ſie gleich mit dem Holze ſelbſt feſt verwachſen ſind. Bey verſchiedenen Pflanzen brechen dieſe Würzeln wirklich am Stamme heraus, am gewöhnlichſten aber bleiben ſie verborgen und können nur durch die Kunſt hervorgelockt werden, auf der das Geheimniſs Ableger zu machen vorzüglich beruhet.

Wenn man dieſs alles ohne Vorurtheil überdenkt, ſo wird man ſehen, daſs die Vermehrung durch Würzelung im allgemeinen den nemlichen Geſetzen der Natur des Pflanzenreiches folgt, denen der Saame zu folgen verbunden iſt. Denn beyde enthalten 1) die junge Pflanze, 2) den erſten zur Nahrung erforderlichen Saft und 3) die äuſſern Umfaſſungen, um die beyden erſteren ſo lang vor dem Einfluſs jedes Nachtheiles zu bewahren, bis das Pflänzgen in Bewegung geſezt, aus dem Stande eines kraftloſen Embryonen zu jener Stärke anwächst, mittelſt welcher es ſich ſelbſt ſchützen kann. Der Unterſchied zwiſchen bey-

den ist also nicht in der Sache selbst, sondern nur in der Entstehung, und in der Art ihrer wechselseitigen Lage. Denn der Saame erheischet Ineinanderwirkung beyder Geschlechter; Wurzelung aber erfordert nur Verlängerung der vorhin schon bestehenden Theile. Im Saamen liegen die Theile in einer zweckmässigen Trennung, bey der Wurzelung aber sind sie in einer festen Verbindung, aus welcher sich Wurzeln und Blätter erst in der Folge entwickeln. Doch wir finden ja auch Saamenpflänzgen, wo die Wurzelung nur angedeutet ist, und wie bey Zwiebeln und Knollen sich erst in der Folge entwickeln.

3. Die Vermehrung durch Wurzelung ist im Pflanzenreiche viel allgemeiner, als jene durch Saamen. Aus dem obigen erhellt, das der Satz nullam plantam sine semine oriri gar nicht allgemein wahr ist — dass aber umgekehrt der Satz richtig ist: man kann jede Pflanze (die Pinusfamilie vielleicht ausgenommen) ohne Saamen zu haben vervielfältigen, ins unendliche vermehren; selbst Pflanzen die ihrer ganzen Natur nach, in dem Stande, worinn sie sich oft befinden, zur Saamenhervorbringung unfähig sind, kann man sicher und gewiss durch Wurzelung vermehren. Beyspiele hievon sind alle Pflanzen getrennten Geschlechtes, wo nie Saamen entsteht, wenn ein Geschlecht abwesend ist, wo man aber dieses einzelne Geschlecht durch andere Wege so oft vervielfältigen kann, als man will. Selbst die Natur hat jeder Pflanze diese Vermehrung durch Wurzelung eingeprägt, diese zu einem unauslöschbaren Character der der Pflanze eigen ist, gemacht; ja was noch merkwürdiger ist, ihn bereits dem, im Saamen noch fest eingeschlossenen jungen Pflänz-

lein sehr oft mitgetheilt, indem der Standort der Knospen bey gar vielen derselben angedeutet, und oft in Betracht des Verhältnisses des Ganzen viel deutlicher ist, als das Würzelgen und die Blättlein.

Auf dieses alles hin glaubt Hr. M. die Schlufsfolge gründen zu können: dafs die Vermehrung durch Abänderung eines jeden einzelnen Pflanzentheiles in sein Ganzes, ein allgemeiner Pflanzencharacter, die Vermehrung durch Saamen aber, ein viel beschränkterer Naturweg zur Vermehrung sey. — Diesen Satz bestätigen auch folgende Thatsachen. Jede Pflanze sobald sie sich nur einigermaffen vergröffert hat ist der ersteren Vervielfältigung fähig — zur Saamenvermehrung sind sie aber nur dann geschickt, wann sie die ihnen angemessne Epoche des Lebens erreicht haben. — Pflanzen die das Vermögen der Vermehrung durch Wurzelung vorzüglich besitzen, sind in Zeitigung ihres Saamens höchst unglücklich, will man dergleichen Pflanzen zur Saamenzeitigung zwingen, so mufs man sich bemühen, ihrem Wurzelungsvermögen die engsten Gränzen zu setzen: da aber diese gleichwohl bey der geschicktesten Behandlung gemeiniglich misräth, so sieht man schon offenbar hieraus, dafs diesen Pflanzen wenigstens die Vermehrung durch Wurzelung viel eigner, viel angemessner, als jene durch Saamen sey. — Eine Menge von Pflanzen haben nur einen einzigen Geschlechtstheil, und werden daher allgemein für Pflanzen getrennten Geschlechts gehalten. Gründliche Botaniker kennen aber noch eine Menge von Pflanzen, die zwar beyde Geschlechtstheile zu haben scheinen, wo aber wirklich der eine Geschlechtstheil zeugungsunfähig ist, folglich alle diese Pflanzen abermals ge-

trennten Geschlechts sind. Dann giebt es Pflanzen wo der eine Ast männlich, der andere weiblich ist. Ueberdiess kennen wir eine Menge Pflanzen wo in der Gesellschaft zeugungsfähiger Blüthen eine Menge anderer Blüthen sitzen die an einem oder an beyden Zeugungsgliedern gänzlich verkrüppelt sind oder wo gar beyde Geschlechtstheile gänzlich fehlen. Alle diese merkwürdige Ausnahmen, all' diess wankende, all' diess unbestimmte findet man in den übrigen Vermehrungswegen nicht, wo die Pflanzennatur ihren stäten einfachen sich immer gleichen Schritt voranschreitet.

4. Schlussfolgen. — Wenn wir alles bisher gesagte und beschriebene ruhig überdenken, so finden wir dass die Natur durch die Vermischung beyder Geschlechter zwar vollkommenen Saamen hervorbringen könne, und wirklich hervorbringt, aber wir entdecken zugleich in diesem Vermögen eine solche Abstufung, bis wir auf jenes äusserste Ende hinkommen, wo die Geschlechtstheile nur ein scheinbares Daseyn habe, zur Saamenzeugung selbst aber gänzlich unfähig sind. — Bey allen diesen richtigen Erfahrungen dürfte dann die Muthmassung wohl nicht mehr sogar gewagt seyn, wenn Hr. M. behauptet, dass es Pflanzen gebe, wo auch dieser lezte Grad von Abstufung nicht mehr anzutreffen ist, nemlich wo auch sogar die nur scheinbaren Geschlechtstheile fehlen, und das ganze Vermehrungsgeschäft der immer andaurenden Verlängerung der einzelnen Theile allein anvertraut ist.

Zum Beschluss dieser Abhandlung warnt Hr. Regr. noch vor dem Irrwahn als wenn durch Wurzelung oder andere künstliche Vermehrungswege keine Abarten

(Varietæten) enſtehen können. Er glaubt gerade umgekehrt, daſs eben dieſe die Hauptquelle aller Abarten ſind und daſs Standort, Nahrung und das mannigfaltige hiedurch entſtehende Verhältniſs die Haupturſachen derſelben ſind welcher Betrug der Sinne am leichteſten durch Abänderung der Nahrung und des Standortes zu entdecken iſt. Denn Varietæten entſtehen entweder durch Mangel oder durch Ueberfluſs. Der Naturkundiger beſizt alſo in Abänderung derſelben den ächten Prüfſtein zur Entſcheidung. Dieſe Varietæten haben gar oft die ganz unerwartete Eigenſchaft an ſich, dieſe zufällige Charactere auch durch Saamen fortzupflanzen, wodurch dann auch die Muthmaſſung begünſtiget wird, daſs das junge Pflänzgen præexiſtiere und nur der Belebung durch die Ineinanderwirkung beyderGeſchlechter bedürfe. So viel iſt gewiſs, Varietæten ſind Kunſtgeſchöpfe der Cultur und des Standortes die ſich am leichteſten durch die Abänderung des einzelnen Theiles in das Ganze fortpflanzen laſſen; Dieſe Abänderung werde nun durch Theilung der Wurzeln, durch Herauslocken neuer Wurzeln, durch Pfropfen, Oculieren, oder andere Wege zu Stande gebracht.

Verlängerung iſt alſo — nach Hr. Medicus Einſicht — *das Hauptgrundgeſetz der Natur auf welcher ſich die Erhaltung der Arten des Pflanzenreiches und die Vermehrung derſelben gründet.* Weit beſchränkter werden dieſe Abſichten mittelſt der Saamen erreicht. Zwar bedient ſich die Natur hiezu beyder Erhaltungswege ſehr oft, und ſehr häufig zu gleicher Zeit, doch muſs jene durch Saamen der erſteren noch öfterer nachſtehen. Wenn auch ſchon die ſehr kurz lebenden Pflanzen hier eine

Ausnahme zu machen scheinen, ja man wähnen sollte, ihre Erhaltung beruhe allein, ganz allein auf Saamen, so ist doch dieſs nur ein Trugſchluſs, und auch ſie ſchlieſsen den erſten Vermehrungsweg nicht aus. Hingegen kennen wir Pflanzen genug die nach der Uebereinſtimmung aller Erfahrungen noch keinen Saamen abgeliefert haben, und deren Erhaltung ſo viel wir noch zur Zeit beſtimmt wiſſen, *ganz allein auf der Verlängerung* beruht.

* * *

Ich glaube der gerechte Wunſch, dieſe vortreflichen Bemerkungen des Hr. Medicus ſo bekannt wie möglich zu machen, entſchuldige meinen ausfuhrlichen, und meiſt wörtlichen Auszug derſelben bey den Leſern dieſes Magazins gar wohl. Sie verbreiten über die Phyſiologie der Pflanzen — die Oeconomiam vegetabilem ungemeines Licht. Sie laſſen uns, und namentlich die letztre trefliche Abhandlung *von dem Fortpflanzungsvermögen der Pflanzen auſſer den Saamen*, eine Menge Erſcheinungen in der Natur, aus einem ganz neuen eignen verkannten Geſichtspunkt ſehen, und beurtheilen: Gewinn auf alle Fälle, geſetzt auch der Geſichtspunkt wäre nicht der wahre — oder müſste ehe er im innerſten Heiligthum der Wahrheit Sitz und Stimme erhalten kann, manche Einſchränkungen, manche Berichtigungen erhalten. Studium und Prüffung verdient er in hohem Grade, und dieſs will und wünſcht der gewiſs nur Wahrheitſuchende Hr. Verfaſſer. Manche vorher allzuparadox ſcheinende und darum ſchon gegen ſich einnehmende Behauptung von Hr. *Medicus* und einigen anderen Schriftſtellern, dörfte nun weniger paradox, und darum weniger unwahrſcheinlich ausſehen. Doch in einem der nächſten Stücke des Magazins werde ich mich naher darüber erklären.

U.

III.

RECENSIONEN

UND KÜRZERE BÜCHERANZEIGEN.

Hiſtoria Amaranthorum, Auctore Carolo Ludovico WILLDENOW. M. D. Soc. Nat. Stud. Berolinens ac Halens. Membro collecta. — Cum Tab. XII. æneis pictis. Fol. Turici Impens. *Ziegler & Fil.* 1790. 12 Bogen Text.

Ein an äuſſerem und innerem Werth gleich vortrefliches und wichtiges Werk, das in aller Rückſicht den beſten Arbeiten eines Jacquin, L'Heritier u. a. an die Seite geſetzt zu werden verdient. Papier und Druck ſind ſchön und geſchmackvoll. Die Zeichnungen zu Berlin unter des Hrn. Verfaſſers Augen verfertigt, und nach denſelben die Kupfer von Schellenberg vortreflich geſtochen, auch die Illumination iſt ausgezeichnet richtig und ſchön. Das Werk iſt dem Baronet Banks dediciert.

Die Amaranthengattung gehört bekanntlich unter die Schwierigſten, und bis dahin am wenigſten berichtigten Pflanzengattungen; deſto gröſſer und allgemeiner wird der Dank ſeyn, den der Hr. Verf. für ſeine ſchwierige, aber ſo ausnehmend gut ausgeführte Arbeit einerndten wird. In der Vorrede geſteht er von einigen Arten der Amaranthen, aller Mühe ungeachtet keine Saamen erhalten zu haben, und ſo konnte er ſie dann alſo auch nicht ſelbſt beobachten —

ferner mangelten ihm Gelegenheit und Zeit Verſuche über Baſtardpflanzen dieſer Gattung anzuſtellen, welches zur gänzlichen Aufklärung der Arten nöthig wäre, und welches wir auch vielleicht in Zukonft, wann ſich Hr. W. in einer günſtigeren Lage befindet, von ihm erwarten dürffen.

Die Einleitung enthält die Geſchichte der Amaranthen-Gattung in der Botanik und alles was man in einer vollſtändigen Monographie einer Gattung ſuchen kann. Den Characterem naturalem beſtimmt Hr. W. ſo:

Flos Maſc. Calyx Perianthium pentaphyllum vel triphyllum coloratum perſiſtens; foliolis oblongo lanceolatis, erectis, concavis, acutis.

Cor. o.

Stam. Filam. quinque ſeu tria capillaria, longitudine calycis; Antheræ oblongæ incumbentes biloculares.

Piſtill. o.

Flos fæmin. Calyx, Cor. } ut in flore maſculo.

Stam. o.

Piſtill. germen oblongum vel ovatum ſuperum. Styli tres. Subulati, breves perſiſtentes cum ſtigmatibus ſimplicibus.

Pericarpium Utriculus oblongus ſubcompreſſus, rugoſus, tener, calyci incluſus, laxe ſemen circumdans, circumſciſſus, monoſpermus, ſtylisque perſiſtentibus tribus coronatus.

Semen unicum globoſo-compreſſum, plerumque nigrum nitidiſſimum, ratione Utriculi magnum.

Genau werden nun die verwandten Genera und ihre unterſcheidenden Characterе angegeben, als: Achyranthes.

Celosia. Gomphrena. Illecebrum. Iresine. Atriplex. Chenopodium. Beta. Chenolea. Salsola. Corispermum. Axyris. Kraschenninikovia.

Von allen unterscheidet sich *Amaranthus* durch *Calyx penta- vel tri-phyllus. Corolla nulla. Utriculus monospermus laxus circumscissus.*

Der Habitus wird ausführlich behandelt und alle dabey vorkommenden Anomalien angegeben — Der Character habitualis so bestimmt:

Caulis annuus, Radix ramosa. Folia simplicia, alterna, setula terminata. Stipulæ nullæ. Flores laxe aut in glomerulos aut in spicas dispositi:

Hr. W. ordnet die Amaranthem unter *Pentandria Trigynia*, weil er mit Thunberg die Monoecie verwirft, und findet dass die pentandristen unter den Amaranthen, in Absicht auf die Zahl der Staubfäden, viel beständiger seyen als die triandristen.

Nun folgt die Enumeratio specierum, wo Hr. Dr. W. immer eigne und neue Beschreibungen und Artenbestimmungen mittheilt. Dann die Synonymie vollständig und mit grosser Critick angiebt. — Vaterland, Dauer und was sonst noch zu bemerken ist, anführt.

* Floribus triandris.

1. AMARANTHUS *græcizans* (L.) glomerulis axillaribus triandris, floribus trifidis, foliis obovatis, emarginatis, caule teretiusculo ramoso. Willd. Tab. IV. fig. 7.

2. A. *albus* (L.) glomerulis axillaribus triandris, foliis subrotundo-ovatis, emarginatis, caule tetragono simplici. W. T. I. fig. 2.

3. A. *deflexus* (L.) spica brevissima pauciflora, foliis rhombeo-lanceolatis capsulis non dehiscentibus. W. Tab. X. fig. 20.

4. A. *polygonoides* (L.) glomerulis triandris, triphyllis, floribus femineis infundibuliformibus, foliis rhombeo-ovatis emarginatis. W. Tab. VI. fig. 12. a. b.

5. A. *polygamus* (L.) den Hr. W. nicht gesehen.

6. A. *mangoſtanus* (L.) glomerulis ſubſpicatis, triandris, axillaribus, ſolitariis, foliis rhombeo-ſubrotundis, W. T. XII.

7. A. *inamœnus* (Willd.) glomerulis ſubſpicatis, triandris, triphyllisque, axillaribus, geminatis, foliis rhombeo-lanceolatis. W. Tab. VII. fig. 14. Japaniſcher Amaranth. Linn. Pfl. S. 20. p. 198. t. 72. f. 1. (wo ihn Houttyn mit dem A. mangoſtanus verwechſelt).

8. A. *melancholicus* (L.) glomerulis triandris, axillaribus, pedunculatis, ſubrotundis, foliis ovato-lanceolatis, coloratis. W. Tab. IX. fig. 18.

9. A. *gangeticus* (L.) glomerulis triandris, breviſſime ſpicatis, ovatis, foliis ovato-lanceolatis, emarginatis. W. T. VI. f. 11.

10. A. *oleraceus* (L.) glomerulis triandris, axillaribus, ramoſis, foliis rugoſis, oblongis, obtuſiſſimis, emarginatis. *W.* T. V. f. 9.

11. A. *viridis* (L.) glomerulis axillaribus, geminatis, triandris, floribus maſculis triphyllis, foliis ellipticis, emarginatis, margine undulatis. *W.* Tab. VIII. fig. 16.

12. A. *tricolor* (L.) glomerulis triandris, ſeſſilibus, foliis oblongo-lanceolatis, coloratis.

13. A. *lividus* (L.) glomerulis triandris, ſubſpicatis rotundatis, foliis ellipticis, retuſis, caule erecto. *W.* Tab. I. fig. 1.

14. A. *triſtis* (L.) glomerulis triandris, laxe ſpicatis, foliis ſubcordato-ovatis, emarginatis, petiolo brevioribus. *W.* Tab. V. fig. 10.

15. A. *blitum* (L.) glomerulis triandris, ſubſpicatis, floribus triphyllis, foliis ovatis retuſis, caule diffuſo.

16. A. *ſcandens* L. ſuppl. 419. den Hr. *W.* nicht ſah.

* * Floribus pentandris.

17. A. *hecticus* (Willd.) floribus pentandris, ſimpliciter ſpicatis, floribus axillaribus, glomeratis, foliis ovatis, acutis. *W.* Tab. VII. fig. 13. & Tab. XI. fig. 22.

A. minor, ſimplici panicula ſemine nigro. Barrel. Je. pag. 46. tab. 643.

A. ruber. Forſkåhl ægypt. 34.

18. A. *hybridus* (L.) racemis pentandris, decompoſitis, congeſtis, erectis, foliis ovato-lanceolatis. *W.* Tab. IX. fig. 17.

19. A. *ſtrictus* (*W*illd.) racemis pentandris, compoſitis, erectis, ſtrictis, foliis ovatis concavis. *W* Tab. III. fig. 5.

20. A. *lætus* (*W*illd.) racemis pentandris, compoſitis, erectis, foliis ovatis, obtuſis, mucronatis. *W.* Tab. VIII. fig. 15.

21. A. *cruentus* (L.) racemis pentandris, decompoſitis, nudis, patulis, foliis lanceolato-ovatis.

22. A. *hypochondriacus* (L.) racemis pentandris, compoſitis, confertis, erectis, foliis oblongo-lanceolatis mucronatis.

23. A. *ſanguineus* (L.) racemis pentandris, compoſitis, erectis; ramis patentibus glabris, foliis oblongis acutis. *W.* T. II. f. 3.

24. A. *paniculatus* (L.) racemis pentandris, compoſitis, ramis patentibus, pubeſcentibus, foliis ovato-lanceolatis. *W.* Tab. II. fig. 4.

25. A. *retroflexus* (L.) racemis pentandris, ſupradecompoſitis erectis, ramis pubeſcentibus, foliis ovatis, undulatis. *W.* T. XI. fig. 21.

26. A. *chloroſtachys* (*W*illd.) racemis pentandris, compoſitis, nutantibus, foliis lanceolatis. *W.* Tab. X. fig. 19.

27. A. *flavus* (L.) racemis pentandris compoſitis, nutantibus, foliis ovato-lanceolatis, *W.* Tab. III. fig. 6.

28. A. *caudatus* (L.) racemis pentandris decompoſitis, pendulis; foliis lanceolato-ovatis, caule nutante.

29. A. *ſpinoſus* (L.) racemis pentandris, terminalibus compoſitis, axillis ſpinoſis. *W.* Tab. IV. fig. 8.

* * *

Beyträge zur Biographie des verſtorbenen Hofrath und Profeſſor Dr. Johann Gottlieb GLEDITSCH. *Von C. L.* WILLDENOW *und P.* USTERI. — *Mit Gleditſchens Portrait von Berger geſtochen. 8 Zürich* bey Ziegler und Söhne 1790. 7 Bogen.

Der biedere, verdienſtvolle, unermüdete, gelehrte *Gleditſch* verdient wohl inn- und auſſer ſeinem Vaterland, bey ſpäter Nachkommenſchaft noch in dankbarem

Andenken erhalten zu werden. Dazu wird hoffentlich dieſe Schrift ein kleiner Beytrag ſeyn. Sein äuſſerſt ähnliches Portrait iſt von D. Bergers Meiſterhand vortreflich in Kupfer geſtochen. — Seine Lebensgeſchichte iſt von einem ſeiner liebſten und dankbarſten Schüler Dr. Willdenow in Berlin, genau und ausführlich entworffen und derſelben ein raiſonnierendes Verzeichniſs aller Schriften deſſelben angehängt. Dr. Uſteri hat auſſer einer kurzen Vorrede die Scizze des vortreflichen Gleditſchiſchen Pflanzenſyſtems und deſſen Empfehlung beygefügt: dann zwey Briefe von Gleditſch an den Hr. von Haller botaniſchen Innhalts, aus deſſen gedrucktem deutſchem Briefwechſel: endlich eine ſehr ſchöne und für die Pflanzenphyſiologie wichtige Abhandlung des ſeel. Gleditſch. Gedanken über etliche Unterſchiede des Geſchlechts bey Thieren und Pflanzen, und verſchiedne ſehr merkliche bey den lezſtern von Zeit zu Zeit vorfallende Veränderungen, die das ganze Geſchlecht betreffen.

* * *

Chriſtiani Andreæ COTHENII M. D. *Diſpoſitio Vegetabilium methodica a ſtaminum numero deſumta. Berolini* typis Speneri 1790. 8. 3 Bogen.

Dieſe kleine Schrift zeüget auf jeden Fall von dem Scharfſinn, Beobachtungsgeiſt und Fleiſs ihres Hrn. Verfaſſers, und läſst uns auf die Zukonft recht vieles für die Pflanzenkunde von ihm erwarten, wir wünſchten nur daſs die Sprache etwas reiner und angenehmer, und überdieſs nicht durch ſo viele Druckfehler entſtellt wäre.

Die

Die Schrift enthält eigentlich einen Entwurf einer Emendatio disposítionis Vegetabilium (damit wir einmal das hochtrabende *Systema* bey Seite legen) sexualis Linnæanæ. Hr. C. theilt alle mit dem Linnéischen System vorgenommnen Aenderungen in Correctiones veras, wohin Thunbergs, in correct. spurias, wohin Suckows; in depravationes wohin Timms und Morells Vorschläge gehören. Seinen eigentlichen Entwurf hält er gar nicht für aller Mackel baar, aber doch in manchen Fällen für besser als den Linnéischen. — Er sieht dabey *einzig auf die Anzahl der Staubfäden*: ohne auf ihr Verhältniss, Lage, Sitz, Verwachsungen oder den Sexus Rücksicht zu nehmen; quarum rerum incertitudo satis constat sagt Hr. C. Nun möchten wir aber wissen, was von allen diesen Sachen mehr incertum sey, Standort, Verwachsungen, Verhältniss oder Anzahl? Rec. wenigstens ist überzeugt und alle Beobachter bestätigen es, gerade dieser lezstere von Hr. C. gewählte Numerus und das, cum hactenus stamina minime omnium a se invicem discedere observaverimus, ist theils etwas schwer zu verstehen, theils wann es die uns wahrscheinliche Bedeutung haben soll, sehr unrichtig. Wir hätten nun am Ende auch gar nichts dawieder, würden es im Gegentheil vielleicht billigen, wann Hr. C. einen solchen Methodum artificialem sec. staminum numerum ausführen wollte, aber nur nicht mit Linné's Gattungen, nicht mit dieser halb natürlich halb künstlichen Mischung, wo mit aller der für Anfänger scheinbaren Leichtigkeit der cotheniussichen Disposition, alle Augenblicke Schwierigkeiten aufstossen müssen, weil die Species gar nicht die Anzahl

von Staubfäden haben, die beym Genus angegeben wird. — Nun der Entwurf ſelbſt — Hr. C. ſchreibt Monantheræ Diantheræ &c. &c. anſtatt Monandria &c.

Omnia vegetabilia i. e. Corpora naturalia radicibus ſeſe nutrientia & certa tandem vitæ periodo partibus genitalibus inſtructa raro locomotivitate, nunquam vero motu voluntario prædita (eine Definition die auch nicht omnibus numeris abſoluta iſt,) flores habent,

vel *nudo oculo conſpicuos* uſitatæ ſtructuræ (Phænantheſis) ſimulque filamenta numero.

1 Monantheræ
2 Diantheræ
3 Triantheræ
4 Tetrantheræ
5 Pentantheræ
6 Hexantheræ
7 Heptantheræ
8 Octantheræ
9 Enneantheræ
10 Decantheræ
11 Pleiantheræ.

vel armato tantum oculo ſeſe ſubjicientes, ſingularis ſtructuræ (Cryptantheſis;) & ſunt vel

herbacea

pericarpiis gregatis & frondibus plerumque inſtructa — 12 Filices

pericarpiis peculiaris ſtructuræ ſolitariis iisque pedicellatis. — 13 Muſci

membranacea vel filamentoſa ſeminibusque receptaculo convexiuſculo plerumque reconditis, vel denique pulverulenta. — 14 Algæ

carnoſa polymorpha — 15 Fungi.

In der Ordnung folgt Hr. C. welches wir ſehr billigen — dem Gleditſchiſchen Syſtem, *flos nudus* nennt Hr. C. wo weder Calyx noch Corolla da iſt — *flos apetalus* wann der Calyx mangelt — *flos aphyllus* wenn Corolla mangelt; *Monoblaſtæ* und *Pleioblaſtæ* anſtatt germine uno, pluribus. — Bey den Mooſen folgt er Hedwig — und die Pilze theilt er in ſolche, quorum capſula ſeminalis viſui ſeſe offert.

(Phænocibotiphori) ſolche in quibus ei ſeſe ſubducit (Cryptocibotiphori) endlich ſolche quorum interiora omnia ſemine ſunt referta (Somaſpori.)

Den Entwurf führt Hr. C. nun ſo aus daſs er unter jede Claſſe, Abtheilung und Unterabtheilung, die Namen der dahin gehörenden Gattungen ſezt, doch begnügt er ſich nicht bloſs die in der neuſten Ausgabe der Generum plantarum aufgeſtellten Gattungen zu nennen, ſondern er hat aus den beſten und neuſten botaniſchen Schriftſtellern ſorgfältig alle neue Gattungen geſammelt, auch ein ge hier zum erſtenmal aufgeſtellt, und bey dieſen immer auch die Charact. generis eſſentiales angegeben: ſo daſs wir alſo hier eine ziemlich vollſtändige Enumeratio generum haben: einige hat er reducirt, anderen da ſie doppelt waren, neue Namen gegeben. Dieſes eigne wollen wir noch kurz ausheben.

1. *Neue genera.*

Monantheræ. Flores ſimplices completi. *Uſteria.* (Willdenow) Cal. 4. dentatus inæqualis. Cor. 1. pet. 4 partit. Capſ. 2 ſperm. ſem. arillata.

Triantheræ. Flores ſimplices completi. *Chelidurus* (Willdenow) Cal. 4 phyll. Cor. 5 petala inæqualia 2 ſup. maximis. Germen pedicellat. Fruct. ignot.

Tetrantheræ. Flores ſimplices Monopetali, inæquales, angioſpermi. Cal. 5 fidi. *Nephrandra* (Willdenow) Cor. lab. ſup. 3 fid. lacin. media involuta. lab. inf. 2 fid. Drupa nuce 4 locul. Locul. 1 ſperm.

Pentantheræ. Flores ſimplices, Monopetali, Monoblaſti, Bacciferi, Hypocarpii *Urceolaria* (Willdenow) Cal campanul. integerrim. Cor. hypocrat. 5 fid. ſtigma 2 clavat. Bacca?

Octantheræ Flores completi. *Honkenya* (Willdenow) Cal. 4 phyll. interne color. Cor. 4 petala. Nect. fila staminiformia. Capſ. 5 loc. 5 valv. echinat. ſem. arill. diſſepim. affixa.

Reducierte Genera ſind.

Andromeda	ad Ericam.
Aphyteia L.	eſt Hydnora Thunb.
Atriplex	ad Chenopodium.
Blairia	ad Ericam.
Boerhavia	ad Valerianam
Calodendron	eſt Dictamnus capenſis
Canarina	eſt Campanula canarienſis.
Caroxylon	ad Salſolam.
Caryophyllus	ad Eugeniam.
Ceraſtium	ad Stellariam.
Chionanthus	ad Phillyream.
Cinna	ad Agroſtidem.
Craſſula	ad Tillæam.
Galaxia	ad Ixiam.
Heliophyla circæoides	eſt Chamira.
Jaſminum	ad Nyctanthem.
Ipomaea	ad Convolvulum.
Kuhnia	ad Eupatorium.
Lychnis	ad Silenen.
Nigrina	ad Gerandam.
Olea	ad Philyream.
Othera, Orixa	ad Skimmiam.
Pallaſia ?	ad Caligonum polygonoidem.
Phormium aloides : orchioides	ad Lachenaliam.
Rhizophora caſeolaris	ad Sonneratiam.
Rhodiola	ad Sedum.
Scabrita	ad Nyctanthem.
Siſyrinchium	ad Moraeam.
Spergula	ad Arenariam.
Tacca	eſt Leontice leontopetaloides
Terniſtrœmia	ad Cleyeram.
Thouina	eſt Chionanthus ceylanica.
Vahlia	ad Ruſſeliam.
Vaillantia	ad Galium.
Veratrum, Wurmbea	ad Melanthium.

Neu benennte Genera.

Bankſea König.	Boerhaavia.
Dombeya L'Heritier.	Medica.
Empetrum pinnatum Lamark.	Calathamus.
Koelreuteria L'Herit.	Willemeta.
Ligthfootia L'Herit.	Batſcha.
Pallaſia Houttuyn.	Panzera.
Renealmia Houttuyn.	Wurmbea.
Roridula Forskäel.	Adenophylla.
Touina Aublet.	Giliberta.

— U.

* * *

Verhandeling over de inlandſche Plantgevvaſſen, omtrent vvelker nuttige eigenſchappen men met grond vervvagten kan, dat, ten nutte van het vaderland, verdere naſporingen kunnen vvorden gedaan, aan vvelke de Hollandſche maatſchappy der Weetenſchappen de goude medaille heeft toegevvezen; door Steven Jan van Geuns, Matth. Z. Haarlem 1789. 8.

Wenn man einen aufmerkſamen Blick auf die allmäligen Fortſchritte der Pflanzenkunde wirft, ſo iſt es auffallend, *das verſchiedene Intereſſe* zu beobachten, mit welchem die einzelnen Theile dieſer vielumfaſſenden Wiſſenſchaft bearbeitet werden. Die Lehre von den äuſſeren Kennzeichen der Gewächſe, die Botanik im engeren Sinne des Worts, hat ſchon in dieſem Jahrhundert einen Grad der Genauigkeit erlangt, welche ſie nur durch das Beſtreben und den glücklichen Wetteifer ſo vieler thätiger Männer gewinnen konnte. Ueberall geſchehen mühſame Nachforſchungen, Entdeckungen. Mit wie vielen neuen Arten werden nicht jährlich unſere künſtlichen Syſteme bereichert?

Wie viel ältere, ſchon bekannte Arten werden nicht richtiger beſtimmt, genauer geprüft? Aber während der Zeit, daſs ſo Viele die Natur in ihren *äuſſeren Formen* zu beobachten ſuchen, bleiben *Phyſiologie der Pflanzen* und die *Lehre von ihrem Nutzen* faſt völlig vernachläſſigt. Köhlreuter, Hedwig, Medicus und Gärtner drangen freylich mit glücklichem Erfolg in den organiſchen Bau der Gewächſe ein. Jeder Deutſche wird ihre Namen mit Dankbarkeit nennen. Aber wie wenige ſind dem ſchwierigen Wege dieſer vortreflichen Männer gefolgt, und bey wie vielen Streitfragen ſtehen wir nicht noch eben da, wo ſchon ein Grew oder Hales nicht weiter dringen konnten. Die Lehre von dem Nutzen der Pflanzen ſchien ſich, dem allgemeinen Bedürfniſs der Menſchen gemäſs, mehrere Liebhaber verſprechen zu dürfen. Die zunehmende Volksmenge, das politiſche Verhältniſs der Staaten, alles reizt uns an, die natürlichen Schätze unſeres Bodens zu benutzen. Dennoch ſind nur wenige Politiker, die den Werth dieſer Schätze erkennen, die ſich träumen lieſſen, daſs unter den elenden Flechten manches koſtbare Farbematerial verſteckt iſt, daſs es auſſer der Eiche noch manche Gerbepflanzen giebt, daſs man durch inländiſche Pflanzenvollen den Import der aſiatiſchen und weſtindiſchen vermindern könne, u. ſ. f. Deſto ruhmvoller iſt es für die Harlemiſche Societät der Wiſſenſchaften, daſs ſie durch eine Preisfrage Unterſuchungen über den Nutzen der einheimiſchen Gewächſen veranlaſst hat, und noch dazu in einem Lande, deſſen fleiſſige Bewohner ſich weniger mit der Erzeugung natürlicher Produkte, als mit Manufakturen und Handel beſchäftigen kön-

nen. Holland ist, seiner Lage und seines vortreflichen Anbaus wegen an wildwachsenden Pflanzen nur arm. Wie viele Vortheile es dennoch aus dem Gewächsreiche ziehen könnte, wird in vorliegender Schrift sehr einleuchtend gezeigt. Die Natur, und scheint sie auch noch so kärglich ihre Güter ausgespendet zu haben, ist immer unerschöpflich; die Werke des menschlichen Kunstfleisses vergehen, aber die organische Schöpfung entwickelt immerdar aus sich selbst neues Leben, neue nutzbare Kräfte!

Der Verfasser vorliegender Preisschrift liefert nicht etwa ein trocknes Verzeichniss von Farbe - Gerber - Salz - und Weberpflanzen, die in seinem Vaterlande wachsen. Er hat vielmehr das Ganze mit so viel Geschmack bearbeitet, so viel physikalische und botanische Bemerkungen eingestreut, dass seine Schrift eine sehr angenehme Lectüre gewährt. Die besten deutschen und französischen Schriftsteller sind überall benutzt, und Hr. van Geuns zeigt sich hier wieder als ein gelehrter Naturforscher, von dem wir in der Folge noch manches nützliche Werk zu erwarten haben. Möchte doch bey unserer deutschen Unkunde in der holländischen Litteratur vorliegende, auch für unser Vaterland interessante Abhandlung bald übersetzt erscheinen!

G.

Reiſe durch einige der mittlern und ſüdlichen vereinigten nordamericaniſchen Staaten nach Oſtflorida und den Bahama-Inſeln unternommen in den Jahren 1783 und 1784. von Johann David SCHOEPF. d. A. W. D. &c. *Zweyter Theil.* Erlangen bey Palm. 1788. gr. 8.

Der Herr Verfaſſer hat in dieſem zweyten Theile ebenfalls manche in das Fach der Botanik einſchlagende Bemerkungen gemacht, die wir mittheilen. In dem Fragment eines Schreibens über Klima und Witterung in Nordamerika giebt Hr. Schœpf einige Nachrichten von den im Anfange des Frühlings bluhenden Gewächſen. Das Pflanzenreich lebt in Nordamerika um einige Wochen ſpäter auf, als in England, und nicht früher, als in Teutſchland. Kaum giebt es im April einige Anemonen, Veilchen, &c. und häufig verhindern Nachtfröſte, oder zerſtören die Blüthen der Fruchtbäume im May. — Der Eintritt des Frühlings in Neuyork und Penſylvanien iſt zwar abänderlich, aber doch nach der geographiſchen Lage der Gegenden gemeiniglich ziemlich ſpäte. Gewöhnlich finden ſich in den lezten Tagen des Märzes nur noch geringe Spuren der wiederauflebenden Vegetation. Das Dracontium fœtidum L. iſt immer die erſte aus der oft noch beſchneyten Erde empor ſproſſende Blume. Ihr folgen Saxifraga nivalis und Anemone hepatica Linn. — Büſche und Bäume ſind noch und bleiben noch lange unbelaubt; die allermeiſten bleiben es bis Anfang Mays. Im April erſt blühen Anemone thalictroides, Anemone quinquefolia, Saxifraga penſylvanica, Gnaphalium obtuſifolium und planta-

ginifolium, Viola canadenſis, Acer rubrum &c. — Es iſt ein ſeltener Fall, wenn dieſe noch im März erſcheinen. In der zweyten Hälfte oder gegen Ende Aprils, blühen gewöhnlich erſt folgende, beyden Welttheilen gemeinen Pflanzen: Lamium amplexicaule, Thlaſpi Burſa Paſtoris, Leontodon Taraxacum, Fragaria veſca, Caltha paluſtris, Erythronium u. ſ. w. Vom May an und den übrigen Sommer hindurch bleiben ſich die Blüthezeiten ziemlich gleich. In England fängt man im Februar an die Gärten zu beſtellen, hier wird vor Ende März nicht daran gedacht. — In Virginien wird ein ſüſslichtes, nicht unangenehmes Bier auch aus dem Perſimos (Früchten der Dioſpyros) bereitet. Es werden nemlich die zerſtoſſenen Früchten mit Waizenkleien zu einem Teig gemacht und gebacken und dieſes Brod nachher abgekocht und zur Gährung hingegelegt. — Von Fredriksburg nach Richmond ſind viele Pechkiefer, zwiſchen welchen aber die Stechpalmen, Kalmien uud die glatte Winterbeere (Prinos glaber) angefüllt ſind. Baumwoll (Goſſypium herbaceum) wird zwar ſchon in Maryland hin und wieder gezogen, aber doch weit häufiger in dieſen ſüdlichen Theilen. Cushaws, eine Gattung von Kürbiſſen werden in Virginien in gröſſerer Menge und allgemeiner gebauet als nördlich, und werden als Zugemüſe genoſſen. Die Bignonien erſcheinen hier ſchon als groſſe und ſtarke Bäume. Die Melia Azedarach pflanzt man häufig vor den Thüren und dieſer urſprünglich oſtindiſche Baum verträgt die kalten Winter recht gut. In einigen Gärten hat man Theeſtauden, welche recht gut fortkommen und ſich leicht vermehren laſſen.

Sonſt konnte Hr. Schœpf auſſer dem Hibiscus ſyriacus, der Babylonſchen Weide, dem Buchsbaum, der Myrte und einer oder zwo andern Pflanzen in dieſer Jahrszeit nichts fremdes oder ausländiſches erkennen, das man einheimiſch zu machen verſucht hätte. — Von einheimiſchen Pflanzen war nirgend eine in der Blüthe zu ſehen, die immer grünenden Gewächſe ausgenommen, war alles übrige entlaubt und im Winterſchlafe. — Von Williamsburg geht der 12 Meilen lange Weg über einen Wald, worinnen faſt lauter Fohren (Pinus foliis geminis & foliis ternis Gronov.) mit einigen virginiſchen Wachholdern ſich befanden. Laubholz iſt ſeltener, doch ſahe man hie und da Agrifolium vulgare Gron. mit ihren rothen Beeren prangen, nebſt dem amerikaniſchen Spindelbaum, der Wachsſtaude und der Sauerbeere. (Callicarpa americana Linn.) Von dem James-River her wurde nun die unter dem gemeinen Namen des Moſſes (Moſs) bekannte Schmarozerpflanze immer häufiger, und oft waren die gröſten Bäume beynahe gänzlich überzogen. Die Pflanze hat dem erſten Anblick nach viel ähnliches mit den hängenden Flechten. Es iſt die Tillandſia uſneoides L. Wenn man den äuſſern wolligten Ueberzug abſtreifet, welches leichter an der troknen Pflanze geſchiehet, ſo behält man ſchwarze biegſame ſtarke Fäden, welche ſich ſehr wohl zu Matrazen, Polſtern und dergleichen brauchen laſſen. Pferde genieſſen ſie ungern. An der Südſeite Albemarld-Sounds, in der Mündung eines kleinen Fluſſes waren am dem Ufer verſchiedene ſchöne immergrünende Gewächſe, der Anblick eines ſo herrlichen grünen Gebüſches konnte in der Tiefe des Winters (es

war am 31. Decemb.) nicht anders als angenehm seyn. Die vorzüglichsten, welche man fand waren forgende. Ilex Aquifolium, Ilex Cassine, Prinos glaber, Myrica cerifera, Laurus Borbonia, Bignonia sempervirens? Smilax laurifolia, und andere dieses Geschlechts, welche aber ihre Blätter nicht so gut behalten, als die erstern. Prunus lusitanica, Kalmia latifolia und angustifolia, und verschiedene Andromedæ, welche hier ihre Blätter länger behalten, als in den nordlichen Gegenden. Hopea tinctoria, Juniperus Virginiana, Cupressus thyoides, welche öfters Stämme von 60-100 Fuss Länge und von 12-15 Fuss Umfang am unterm Stamm, liefert, Pinus Fæda. Ausser diesen durch ihr dauerndes Laub sich empfehlenden Bäumen und Sträuchern finden sich noch andere nüzliche und schöne. Cupressus districha ist häufig in Sümpfen. Callicarpa americana, Quercus Phellos sempervirens. Die Melia Azedarach ist hie und da vor die Häuser gepflanzt, ist aber kein einheimischer Baum. Die Iris verna L. (Violet genannt) die Viola pedata, Gomphrena flava, Lupinus perennis, Sanguinaria canadensis, Saracenia lutea und purpurea, Cypripedium Calceolus, Azalea viscosa, Kalmia latifolia, angustifolia und glauca und andere Pflanzen scheinen zu den Erstlingen des Frühlings zu gehören, und blühen zu Ende des Februars oder zu Anfang der Märzes. Die merkwürdige Dionæa Muscipula L. gehört in diese Gegend zu Hause. Die Pechkiefer (*Pitchpine*) welche drey sehr lange Nadeln in einer Scheide hat, und ansehnlich hoch wächst, scheint fast mehr mit der Pinus palustris *Miller*, (*s. Wangenheim* Beytr. S. 73.) als mit der Pinus

Tæda L. überein zu kommen. — An den Felſen bey Wilmington wuchs Acroſtichum polypodioides und Aſplenium rhizophyllum L. Den gröſten Theil des vordern Landſtriches von Charleſton nehmen Nadelholzwaldungen ein. Unter dieſen ſind folgende vier Arten die gemeinſten: Pechkiefer (Pinus paluſtris *Mill.* Pinus Tæda L. Die Birds-neſt-Pine, Vogelneſt-Kiefer, die glatte Kiefer (Smoot-barned-Pine.) In Karolina finden ſich beynahe alle Arten von Eichen, die im übrigen Nordamerika vorkommen, um Charleſton aber und auf den benachbarten Eilanden trift man hauptſächlich folgende an: Quercus Phellos L. Q. Phellos β foliis oblongis non ſinuatis. L. Q. Phellos γ. L. Quercus uliginoſa *Wangenheim*, die übrigen bey Charleſton befindlichen Eichen ſind dann: die gemeine ſchwarze Eiche, die rothe Eiche, die rothe Waſſereiche, die weiſſe, die Kaſtanieneiche. Etwas weiter ins Land kömmt auch die niedrige Eiche vor. Die meiſten der Obsarten blühen jährlich zweymal. In den Penſylvaniſchen und Neuyorkſchen Gegenden finden ſich nur allein die Vitis vulpina, und Vitis Labruſca. In allen Gegenden um die Stadt Auguſtin her war der ſandige Boden ganz dicht mit einer niedrigen kriechenden Palme (Corypha minor L. ?) beſetzt. Nahe bey der Stadt fanden ſich auch einige Bäume von Boraſſus flabellifer L. Die Kohlpalme (Areca oleracea) iſt hier gleichfalls zu Hauſe, in der Nähe von der Stadt ſieht man kaum welche davon. Prunus luſitanica, welcher hier ſehr gemein iſt, hatte abgeſonderte männliche und Zwitterblumen. Xantoxylum Clava Herculis macht hier ſtarke und hohe Bäume. Cactus Tuna iſt überall anzutreffen. Statt

anderer Verzäunungen um Gärten und Felder bedient man ſich hier des Palmetto (Yucca glorioſa). Der floridaniſche Sternanisbaum (Illicium floridanum L.) iſt in der Nachbarſchaft zu Hauſe, aber nicht ſo häufig, als er in Weſtflorida iſt. Producte, mit welchen man zu Providence Verſuche gemacht hat, ſind folgende: *Caffée*, er gedeiht vortreflich. Das *Zuckerrohr* wächst ſowohl hier, als in den übrigen bahamiſchen Eilanden, wo nämlich Verſuche damit gemacht wurden, recht ſchwelgeriſch. *Indigo* ſieht man hin und wieder in Gärten. Baumwolle (Goſſ. arboreum) wird nicht ſowohl auf Providence, als auf den übrigen Eilanden vervielfältigt. *Yams* (Dioſcorea alata L.) werden überall häufig gezogen. Tamarindus indica L. iſt hier nicht einheimiſch geweſen, aber hie und da angepflanzt worden. *Mahagony* wird am häufigſten geſucht und gefällt. Die bahamiſchen Inſeln aber liefern keine ſo groſſen und dicken Stämme davon, als einige der übrigen weſtindiſchen Inſeln. Auſſer der Swiétenia Mahagony L. werden noch einige Arten der Mimoſa unter dieſem Namen in den Handel gebracht. Die nächſte Holzart, welche in beträchtlicher Menge gehauen und ausgeführt wird, iſt Braſiletto (Cæſalpinia braſilienſis L.), Lignum Vitæ: unter dieſem Namen wird theils Guiacum officinale, theils Guaiacum ſanctum L. ausgeführt, doch iſt die lezte Art ungleich ſeltener, als die erſtere. Weiſſer Zimmet (Winterania Canella L. Catesb. 2. t. 50,) wächst häufig auf verſchiedenen Eilanden, ſo wie auch die Kaskarillrinde. Bey einbrechender Nacht vertretten die Späne von *Torchwood* (Amyris ſylvatica) die Stelle der Lichter. Die Früchte der Ximenia

inermis L. werden in groſſen eiſernen Keſſeln gekocht, und als Speiſe genoſſen. Die meiſten einheimiſchen Pflanzen blühen zweymal im Jahre, vorzüglich während und nach vorhergegangener Regenszeit, im Junius und Julius, und in den gemäſſigten Herbſtmonaten. Die Blätter der meiſten Bäume und Geſträuche ſind von einem feſtern und pergamentartigen Beſtandweſen, und ihr Holz dicht und ſchwer. — Unter den theils urſprünglich einheimiſchen, theils hieher verpflanzten Baumarten, ſind folgende noch, auſſer den ſchon vorhin erwähnten, als merkwürdige und gemeinnützliche hier anzumerken. Der *Melonenbaum* (Carica Papaya L.) wird ſeiner Früchte wegen gezogen, welche ehe ſie ganz reif ſind, gekocht, ein nicht ganz unangenehmes Gericht abgeben. Aus den Früchten der Guava (Pſidium pyriferum L.) werden Confituren gemacht, ſo wie von der Mammea americana L. Die birnförmigen Früchte des Avogado-Baum (Laurus Perſea) ſind von vortreflichem Geſchmack; der Piſang (Muſa paradis.) iſt häufig in allen Gärten anzutreffen. Der gemeine Feigenbaum (Ficus Carica L.) trägt dreymal im Jahre reichlich und gute Früchte, und verdiente häufiger gezogen zu werden; denn die Früchte des einheimiſchen Feigenbaums (Ficus benghalenſis L.) ſind klein, trocken und ungenieſsbar. Als hieher verpflanzte Fremdlinge finden ſich auch der Paternoſterbaum (Melia Azedarach L.) Sapindus ſaponaria, Nerium Oleander, Magnolia grandiflora und Bombax pentandrum L., deſſen Kapſeln eine ſehr feine lichtbraune Wolle enthalten. Die Hura crepitans, vom Gebrauch ihrer Saamenkapſeln *Sandbox* genannt. Die reifen und trokenen

Kapſeln zerſpringen mit einem lauten Knall; die unreifen werden ausgebohrt und zu Streuſandbüchſen gebraucht. Anacardium occidentale L. iſt auf verſchiedenen Plantagen anzutreffen. Die Dattelpalmen ſind hier verpflanzt, die Datteln aber doch nur klein und von herbem Geſchmack. Zu den einheimiſchen genieſsbaren Früchten gehören die verſchiedenen Arten des Flaſchenbaumes, Annona glabra, paluſtris triloba und muricata LINN. die Malpighia glabra und urens, welche angenehme, ſäuerliche, einer Kirſche nicht unähnliche Beeren liefern. Die *Sapadille* (Achras Sapota L.) eine kleine runde milchigte Frucht, welche, wenn ſie recht überreif iſt, von einigen für eine beſondere Delikateſſe gehalten und zu Torten verwandt wird. Die Coco-Pflaumen (Chryſobalanus Icaco) und die Saffrons. Die Früchte des Spondias Mombin L., dienen den Schweinen zur Nahrung. Die Hippomane Mancinella kömmt auf Andros Eyland vor. Der Mandlebaum (Rhizophora Mangle) ſtehet überall an den Ufern. In den Gebüſchen und Wäldern finden ſich endlich eine groſſe Verſchiedenheit herrlicher Pflanzen. Einige davon ſind den bahamiſchen Eylanden eigen, andere haben ſie mit den übrigen weſtindiſchen Eylanden und den wärmern Regionen des feſtenLandes gemein. Die gemeinern im April und May blühenden Pflanzen waren folgende: Boerhavia ſcandens, Juſticia ſpinoſa, Verbena lappulacea, curaſſavica und nodiflora, Salvia, ſerotina, Proſerpinaca paluſtris, Commelina communis, Kyllingia monocephala, Paſpalum diſtichum, Agroſtis indica, tenaciſſima JACQUIN. Catesbæa ſpinoſa, Poteſca ſtipularis, Ciſſus ſicyoides, trifoliata, Fagara Pterota, Rivina humilis

und lævis, Ilex cuneata, Heliotropium parviflorum curassavicum und gnæphalodes, Tournefortia volubilis, Ipomoea triloba und andere, Conocarpus erecta und racemosa, Psychotria asiatica, Chiococca racemosa, Scævola Lobelia, Erithalis fruticosa, Physalis curassavica, Solanum verbascifolium, racemosum, bahamense, Cordia sebestena, Ehretia tinifolia und Beureria. Cestrum vespertinum, Chrysophyllum Cainito, Hedera quinquefolia, Illecebrum vermiculatum. Vinca lutea, Plumeria rubra, Echites umbellata biflora und andere, Asclepias curassavica und andere, Turnera ulmifolia. Xylophylla latifolia, Tillandsia polystachya lingulata und andere, Tradescantia virgin. Orontium aquaticum, Achras salicifolia, Bursera gummifera, Amyris sylvatica, toxifera, elemifera und biiuga, Ximenia inermis, Coccoloba uvifera, Paullinia Seriana, Cassytha filiformis, Cassia emarginata, obtusifolia, occidentalis, biflora, ligustrina, Poinciana pulcherrima, Guilandina Bonducella, Melastoma discolor, Banisteria angulosa, Suriana maritima, Euphorbia heterophylla und andere, Cactus Tuna, Eugenia Pseudopsidium, Sesuvium Portulacastrum, Argemone mexicana, Corchorus hirsutus, Bignonia pentaphylla und cærulea, Lantana Camara und involucrata, Capraria biflora, Stemodia maritima, Duranta Ellisia, Cleome pentaphylla, Sida crispa und andere, Hibiscus tiliaceus, Abrus precatorius, Erythrina Corallodendron, Cytisus Cajan, Hedysarum canescens, Indigofera argentea, verschiedene Arten Dolichos, Bidens nivea, Ageratum conyzoides, Amellus umbellatus? Buphthalmum frutescens, Serapias und Limodorum, verschiedene Arten, Passiflora cuprea, rubra, Vespertilio und andere, Helicterus jamaicensis JACQ. Arum sagittæfolium,

Parthenium

Parthenium hyſterophorus, Guettarda ſpecioſa, Croton Caſcarilla, glabellum, argenteum, Smilax verſchiedene Arten, Juniperus Bermudiana, Andropogon repens, Gramen dactylon amer. PLUKN. Cluſia roſea, flava, Gouana Domingenſis, Mimoſa circinalis. CATESB. pernambucana, Unguis Cati, farneſiana, arborea, glauca, und andere, Piſonia aculeata, Acroſtichum aureum, polypodioides, Aſplenium rhizophyllum, marinum, Polypodium phyllitidis, pubeſcens, Adiantum clavatum. Zamia pumila.

** *We* **

* * *

Flora ſtuttgardienſis. Oder Verzeichniſs der um Stuttgart vvildvvachſenden Pflanzen. Stuttgart, im Verlag der Herzogl. Karlsſchule 1786. 8. 402 Seiten.

Der Verf. (Hr. Hofrath und Profeſſor *Kerner*) hat den Wünſchen ſeiner Zuhörer in der Botanik entſprochen, und dieſes Verzeichniſs der um Stuttgart wildwachſenden Pflanzen, herausgegeben. Hr. Hofrath wollte keine vollſtändige Beſchreibung von jeder Pflanze liefern, ſondern er fand blos für nöthig, die weſentlichſten *generiſchen* und *ſpecifiſchen Caractere* herzuſezen, und zwar in der Originalſprache, weil dadurch die Weitläuftigkeiten, welche bey deren Ueberſezung ins Teutſche entſtanden wären, vermieden werden. Nur bey den Pflanzen, welche etwas ſeltener, oder nicht ſo allgemein vorkommen, hat er den Ort, aber bey allen die Blühzeit angegeben, und die officinellen oder œkonomiſchen Pflanzen mit wenigen Worten

angezeigt. Bey den giftigen Gewächsen sind die wichtigsten Stellen aus des Hrn. Professor *Gmelins* Geschichte der Pflanzengifte entlehnt, um auch denjenigen Liebhabern Genüge zu leisten, denen diese Flora in die Hände kömmt, und die vielleicht jenes Buch nicht besitzen, die nachtheiligen Wirkungen dieser Pflanzen in dem menschlichen Körper aber gerne erlernen möchten. Den Weiderich — Lysimachia — hat Hr. Kerner aus der fünften Klasse des Linnéischen Sexualsystems in die sechszehnte geordnet, weil die fünf Staubfäden unten an ihrer Basis miteinander verwachsen sind. Es kommen in dieser Flora verschiedene nicht ganz gemeine Pflanzen vor, nämlich Scabiosa *integrifolia* und *sylvatica*. Bupleurum *rigidum*, Scilla *bifolia*, Anthericum *calyculatum*, Sedum *Cepæa*, Trollius *europæus*, Melissa *Nepeta*, Alyssum *montanum* und *minimum*, Sisymbrium *strictissimum*, Arabis *alpina*, Ervum *monanthos*, Lactuca *virosa*, Hieracium *alpinum*, und *hirtum*, Hyoseris *fœtida*, Carduus *serratuloides*, Aster *annuus*, Anthemis *nobilis* &c. — Der Hr. Verfasser hat die Seidenpflanze — Asclepias *syriaca* — in Steinbrüchen auf der Feuerbacher Heide gefunden und diese, eigentlich ursprünglich virginische, Pflanze in sein Verzeichniss der um Stuttgardt wildwachsenden Pflanzen aufgenommen. Aus der kryptogamischen Klasse sind wenige Pflanzen genannt. Ein Lycopodium, zwey Mnia, fünf Brya, vier Hypna, zwey Jungermannien, eine Marchantia und sechs Lichenes, nemlich Lich. *cinereus*, L. *pulmonar.*, L. *caninus*, L. *cociferus*, L. *rangiferinus*, und L. *vulpiens*. &c. Zulezt beschreibt der Verfasser in einem Nachtrag eine

Potentilla, welche ihm mit keiner von der bekannten Potentill des Linnée übereinzukommen ſchien. Wir ſetzen die ganze Beſchreibung der Pflanze her:

POTENTILLA foliis pinnatis, glabris, foliolis inciſo-ſerratis, caule decumbente ramoſo, flagellis nudis.

Radix ſimplex fuſiformis, undique per orbem emittens.

Caules plures procumbentes flexuoſos (ſi), teretes, ramoſos (ramoſi) parum pubeſcentes, purpuraſcentes, circiter pedales, flagellis nullis.

Rami inæquales alterni, angulis acutis ex axillis foliorum enaſcentes.

Folia alterna pedunculata, impari pinnata.

Folioli alterni plerumque, ſaltim inferiores, approximati, quorum tres extimi confluentes. Omnes oblongi, baſi anguſtiores, inciſo-ferrati, ſeſſiles nervoſi, laeves.

Petioli ſemi teretes, interiore latere ſulco exarati, baſi dilatati, ſtipulacei, ſubamplexicaules, pubeſcentes.

Stipulæ geminae oppoſitae, ſubrotundae, obſolete dentatae.

Pedunculi axillares, alterni, ſolitarii ſub floreſcentiam erecti, fructiferi declinati.

Flores petalis ſubemarginatis, receptaculo nudo.

Recenſent glaubt, daſs doch die beſchriebene Potentilla mit der POTENTILLA *bifurca* L. welche vielleicht aus einem Garten entwiſcht iſt, am meiſten übereinkomme. (iſt Potentilla ſupina U.)

W*

IV.

KURZE NACHRICHTEN.

Commota fervet plebecula bile.

Memorial
für den
Hrn. Dr. Paullus USTERI *in Zürich.*
Göttingen bey Joh. Chriſt. Dietrich 1790 .8

Meine ſehr gelaſſene Recenſion einiger Stücke Ihres Magazins in den Göttingiſchen gel. Anzeigen (1789. St. 53.) hat die betrübte Senſation bey Ihnen erweckt, daſs Sie, wie ich aus dem 6. Stück an ein Paar Stellen deſſelben erſehe, ganz aus der Haut gefahren ſind, und vergeſſen, wer Sie ſind, und wer ich bin, ja ſo gar mich von der moraliſchen Seite anzuzapfen für gut befunden haben. So lange Sie lezteres nicht thaten, beherrſchte mich ein edles Selbſtgefühl, wozu mich mein Amt, meine vieljährige Verbindung mit der litterariſchen Welt, und, ich darf wohl ſagen, mein litterariſches Anſehen berechtigte, und ich hielte es nach meinem einmahl gefaſsten Grundſaz unter meiner Würde, mich mit einem Pasquillanten oder beiſſigen Anfänger abzugeben. Nun aber, da Sie Ihren Balg ſelbſt ganz abgeworfen und Ihren Verſtand, Ihre Gelehrſamkeit, Ihr Herz, ganz enthüllet haben: ſo ſtellen Sie eine ſo drollichte Figur auf dem gelehrten Theater vor, daſs ich ſelbſt eine kleine Anwandlung bey mir bemerke, Sie in der Nähe zu betrachten und Sie ein we-

nig zu beleuchten. Denn nun kann Ihnen das Vorrecht des Alters, womit Sie sich sonst gewissermassen schüzen konnten, nicht weiter zu statten kommen.

Ey ey! der junge Hr. Usteri, der vor kurzem in prima sass, nimmt den Dictatorton in der Botanik an; vertheilt die Rollen, die ein jeder ihrer Bearbeiter spielen soll; giebt Unterricht, wie man diese Wissenschaft lehren und nicht lehren soll, wenn und wie und unter welchem Vehikel dieselbe zu erweitern ist; und vergiebt die Kränze nach der von ihm bestimmten Würdigkeit; ja masst sich so gar das Recht an, das Verdienst eines Mannes, den noch lange nach seinem Tode ganze Nationen und die Aufgeklärtesten unter diesen, wie selbst Sein Magazin wider Seinen Willen bezeugen muss, als den Hellsehensten im Ganzen seiner Wissenschaft verehren, unter seine Füsse zu treten. Es fehlt Ihnen nun nichts mehr, Herr Doctor, als dass Sie die Quadratur des Cirkels ins Reine bringen, und dass Sie da fortfahren, wo Blanchart stehen geblieben, und statt der Pferde, denen wir elende Erdbewohner bey unsern Landreisen uns überlassen, die Luft mit Ihren Seegeln und Steuerrudern nach Belieben durchkreuzen lehren.—— Nehmen sie es mir nicht übel, lieber Hr. Doctor, es kommt mir, ohngeachtet der Glorie, die Ihr Haupt umstrahlt, das botanische Präsidium, das Sie sich zueignen, gerade so vor, als wenn ich ein Knäbgen mit einer Weiberschürze und einem papiernen Kragen von einem Stuhl einen aus dem Catechismus halb auswendig gelernten Spruch mit seinen eigenen gelehrten Auslegungen herunter predigen höre. Fürwahr dies Männgen glaubt in seiner Seele

auf dieſer Canzel wenigſtens eben ſo zuſammenhängend zu predigen, als der Geiſtliche, den er den Sonntag vorher in der Kirche angaffte.

Woher, Hr. Doctor, kömmt dieſe Ihre hohe Weisheit? Wurde ſie Ihnen etwa mit der Mutter- oder Ammenmilch eingeflöſſet? Schlupfte ſie Ihnen mit den Sentenzen aus Feinds Florilegium, das Sie wahrſcheinlich verſchlungen, da Sie (wie andere, die kürzlich die Schule verlaſſen) ſo ſentenzenreich ſind, in den Bauch und daraus, in Geſellſchaft anderer Dünſte, in den Kopf? Giebt es bey Ihnen Treibhäuſer, worinn man Menſchenkinder bringt, deren Geiſtesfähigkeiten kränkeln, oder vor der Zeit zur Reife kommen ſollen? die dann freylich von eben dem Geſchmack wären, wie, nach dem Urtheil der Kenner, die getriebenen Gewächſe: — ein wenig ſehr wäſſerig. Haben Sie etwa Ihre Erleuchtung der Eingebung eines Geiſtes zu verdanken? Unmöglich haben Sie die vielen verdienſtvollen Männer Ihrer Vaterſtadt recht benutzt? Denn ſonſt müſsten doch mit ihren Lehren einige Funken von Moralität bey Ihnen gehaftet haben. — Doch was quäle ich mich zu erforſchen, wie das in Ihren Kopf gekommen ſeyn mag, was niemals darinn iſt! Die Schuld iſt Ihre: zu der *Zeit*, da Sie lernen ſollten, wollten Sie den Schriftſteller ſpielen; mit eben dem Erfolg, wie der junge Theolog mit dem Predigen ſeine Laufbahn anfängt, und der Mediciner Hoſpitäler beſucht und Practica hört, ehe er weiſs, ob der Magen in der Bauch- oder in der Bruſthöle liegt.

Anſtatt daſs man ſonſt wohl auch von einem præter propter zwanzigjährigen Jüngling etwas Erträgliches, zumahl in Sachen, wobey es aufs Gedächtniſs oder Geſicht ankömmt, in einer kurzen Schrift erwarten kann: ſind Sie durch Ihre frühe Autorſchaft und Selbſtzufriedenheit um viele Jahre zurückgekommen, und werden nun von einer vielleicht bis an Ihr Ende anhaltenden Unverdaulichkeit des Geiſtes geplagt. Wo ſind die Beweiſe Ihrer tiefen Einſichten? Etwa Ihr elender Wiſch von Gradualdiſputation, *Specimen Bibliothecæ criticæ magnetiſmi ſic dicti animalis*? *Gœttingæ* 1788? die ſchon an ſich ſchmachtig genug iſt, ohne ihr erſt durch die Vorrede mehr als die Hälfte zu entziehen, und die nur einige hingeworfene Excerpte ohne Plan, ohne Ordnung, ohne überlegte Critik, enthält, wohl aber Bosheit der Seele und Selbſtbehaglichkeit die Fülle verräth. Himmel, wie ſticht nicht Ihre Probſchrift gegen die mehr oder weniger gleichzeitigen Ihrer Landsleute, eines Schinz, eines Landis, ab, die ihren Gegenſtand ſo durchdacht erſchöpfen! Bey Ausfertigung einer ſolchen Schrift wären Sie in Ihrem pflichtmäſſigen Beruf geweſen. — Ihr Magazin? woraus zwar zu erkennen iſt, daſs Sie einige Gaben eines Spediteurs von einem Journal beſizen, nicht aber die Kenntniſs, die Ueberſicht, die Reife, die Beurtheilungskraft, die Redlichkeit, eines guten Sammlers und Recenſenten. Kleine Schriften wörtlich nachdrucken zu laſſen, eingeſchickte, geſchriebene Aufſätze, Briefe und fremde Recenſionen, einzurücken, dann und wann eine triviale Recenſion mit zu ſchmieden; Ihre darinn enthaltenen botani-

ſchen, Exercitia nicht zu vergeſſen: welche Heldenthaten! o Zeiten, hörts! Daſs Ihnen dann und wann auch ein Beytrag von einem angeſehenen Mann zugeſandt wird, vermehrt ihre eigene Gröſſe nicht um ein Haar. Man ſchickt ja Briefe auf die Poſt, ohne deswegen für den Verſender eine beſondere Hochachtung zu hegen. Man muntert oft einen jungen Menſchen auf, um ihn zu dem zu bilden, was er noch nicht iſt. Ich habe Ihnen ſelbſt ein Paar kleine Aufſätze anfänglich in der Abſicht eingehändigt; und die Brühe, die ſie darauf zu gieſſen beliebten, zeigte wenigſtens an, daſs Sie mir damals nicht unhold waren. Ich glaube auch, daſs ich es verdiente, da ich auf ein Schreiben des mir jederzeit ſchäzbaren Hrn. Canonicus Rahn, als ehemaligen Collegen Ihres Hrn. Vaters, Ihnen alle die thätige Dienſtfertigkeit und Höflichkeit erzeigte, die man einem Reiſenden auf das Vorwort eines werthen Freundes erzeigen kann. Warum nun der ſpätere ſchwarze Undank, wodurch Ihr Herz und Verſtand gleich ſtark beſchimpft wird? Woher nun dieſer buntſcheckigte unſtete Character, welcher anzeigt, daſs Ihre Moral, ſo wie Ihre Gelehrſamkeit, nichts, als ein Fragment iſt? Habe ich etwa in den Stunden der Anfechtung und Selbſterkenntniſs, wie Sie zum Doctor geprüft wurden, Ihre Eigenliebe ein wenig aus der Faſſung geſezt, und eine Wallung bey Ihnen zuwege gebracht, die noch dieſe Stunde bisweilen ſich Luft verſchaffen muſs? Habe ich durch meine wohlmeinenden Winke, ein würdigers und beſcheidners Specimen, als ihr wohlbemeldetes Probſtück zu liefern, gefehlt? — Meinethalben. Nur bleibt es dabey, damit

ich auch einmahl in Sprüchwörtern mit Ihnen rede, Dididiſſe fideliter artes, emollit mores, nec ſinit eſſe feros. Bey dem allen thun Sie ſehr gut, daſs Sie bey Ihrem Spediteurgewerbe bleiben, wozu Ihnen eine Welt von wenigen Fuſs ins Gevierte ſchon gros genug iſt; denn durch Ihren ſchüchternen verkrochenen äuſſerlichen Anſtand, der gemeiniglich der Abdruck eines tückiſchfeigen Herzens iſt, und durch Ihre unvernehmliche dumpfigte Bauchſprache, woran Sie ſich perſönlich gewöhnt haben, ſind Sie auf immer für eine gröſſere Welt und das Catheder verdorben.

Aber wo in aller Welt, Herr Hiſtoriettenhaſcher, haben Sie die Anekdote her, daſs ich von Hrn. Profeſſor Hedwig in den botaniſchen Vorleſungen verächtlich geredet? ich, der bey jeder Gelegenheit den Erfindungsgeiſt dieſes Gelehrten bewundere und preiſe, ſo wie ich gegentheils mir zur Regel geſetzet, von Schriftſtellern zu ſchweigen, von denen ich nichts Gutes ſagen kann. Sie haben Kraft genug, dieſe Lüge aus Ihren eigenen ſchreibſeeligen Fingern zu ſaugen. Des Adanſons gedenke ich jährlich mehrmals, weil er, einige Paradoxien abgerechnet, ein ganz anderer Mann iſt, als Sie. Ihrer werde ich in meinem Hörſaal niemahls gedenken, auch nicht einmahl, wenn von botaniſchen Handlangern die Rede iſt: ich gebe Ihnen mein Wort darauf. Jene Waffen, Hezereyen unter Männern, die ſich beyderſeitig verehren, anzuſtiften, und ſich mit Erdichtungen und Verdrehungen fortzuhelfen, wenn man nicht mit der Wahrheit fortkommen kann, ſind keine neue Erfindung. Auch hierin ſind Sie, wie in allen andern Dingen, nichts als ein jämmerlicher Wiederhall.

Sie ſagen ferner, ich hätte mich ſelbſt in der Pütterſchen Beſchreibung von der Univerſität Göttingen und in den Göttingiſchen gelehrten Anzeigen gerühmt. Zur Antwort dient: ich kann nicht dafür, daſs ich im erſtern Werk den botaniſchen Garten ſo habe beſchreiben müſſen, wie er wirklich iſt und ein jeder Kenner ihn findet, eines unſrer akademiſchen Inſtitute, das ich aus ſeinem Schutt herausgezogen, und deſſen ich mich jezt zu ſchämen keine Urſache habe. Ich habe nur erzählt, nicht mir ſelbſt Weihrauch geſtreut, finde gleichwohl keinen Grund, einem armſeeligen Scribler zu Gefallen, mich ſelbſt zu belügen. Und ſo mit den Recenſionen eigener Schriften in unſern Anzeigen. Ueberhaupt ſind Sie und ihre Sippſchaft in der Errathung der Verfaſſer, die Ihre Bruchſtücke daſelbſt recenſiren, nicht ſehr glücklich; und mein Zwergfell hat mehr als einmahl für die Offenherzigkeit dieſes oder jenen Mitarbeiters büſſen müſſen. Betreffend meine Ausgaben des Linnéiſchen Pflanzenſyſtems, verweiſe ich Sie nur gerade hin zur Vorrede der leztern, worinn Sie meinen Plan des Ganzen finden und eine Beſcheidenheit, die ich Ihnen getroſt zur Nachahmung empfehlen kann. Aber, groſſer Mann, warum ſchreiben Sie ſelbſt in eigner Perſon nichts beſſers von der Art, und zwar wie der Calendermacher alle Jahre eine neue Ausgabe davon, welches nöthig iſt, wenn ſie mit allen neufränkſchen Entdeckern gleichen Schritt halten wollen? ohne Zweifel deswegen nicht, weil es leichter iſt, ein Zeitungsſpediteur zu ſeyn, als ein Pflanzenſyſtem bis auf die neueſten Entdeckungen fortzuſetzen. Verſuchen Sie es einmahl. Ich breche ab; denn wer wollte ſich bey den mephitiſchen Auswürfen Ihrer ſchwarzen Seele länger aufhalten!

Die Apologie des Linné's will ich einem Mann, der, wie der Titel Ihres Magazins ſagt, Ihr Mitarbeiter iſt, dem Hrn. Doctor Römer, überlaſſen. Der Anfang davon, den das ſechste Stück jenen Buchs liefert, iſt mit einer ſo männlichen Stärke, Einſicht und Rechtſchaffenheit, verfaſst, daſs man ſich wundern muſs, wie dieſer Gelehrte ſich überwinden können, ſo lange Ihrem puerilifchen hämiſchen Unfug gegen ſein eigenes Gefühl, und bey der Gefahr, die er lief, von Manchen als Theilnehmer deſſelben betrachtet zu werden, zuzuſehen.

Gewiſs, Herr Doctor, ſehr zähe, hartnäckige, ſordes primarum viarum ſind an Ihrer übeln Laune zum Theil Schuld. Dieſe verzweifelten ſordes haben mehr als einmahl unheilbare Eindrücke aufs Gehirn und die Beurtheiluugskraft erweckt. Brauchen Sie indeſſen dienliche Evacuirmittel, und abwechſelnd ſchickliche reſoluentia, und mit unter kräftige nervina; doch bey Leibe nicht, da Sie freylich nicht bey Ihrer ſterilen Pult- und Wörterbotanik ſich weit ins practiſche Feld verſtiegen haben, ohne Beyrath des Familienarztes. Nehmen Sie dieſen Sommer eine kleine Alpenreiſe vor, und beobachten Sie die Natur einmahl an ihrem Standort, ſtatt ſo ungeſäumt hinter den Palliſaden Ihrer Excerpten und kleinen Schriften zu ſitzen und keine andere Motion zu haben, als diejenige einer Spinne, wenn ſie, durch eine entfernte unbeträchtliche Erſchütterung ihres Gewebs gereizt, aus ihrem Schlupfwinkel hervorſchieſst. Nach Ihrer Zurückkunft ſtudieren Sie die Schriften Ihres Landsmanns, Conrad Geſner, fleiſſig, worin Sie ſo viele Spuren von Beſcheidenheit und

der Art, wie man mit Gelehrten und Lehrern umzugehen hat, finden können. Suchen Sie auch, ſo viel, als Ihnen verſtattet wird, und nach geziemender Anmeldung, ſich durch die perſönliche Aufwartung des ehrwürdigen Greiſes, Johann Geſner, von Seiten des Herzens zu erbauen. Denn von Seiten des Geiſtes und der Gelehrſamkeit überſehen Sie ihn, nach Ihrem Bedünken, bey weitem. Wenn Sie dann durch den Schwung Ihres frühzeitigen ſchöpferiſchen Genies den Namen des Conrad Geſners werden verdunkelt haben: hoffe ich, daſs eine dankbare Nachwelt Ihnen die Belohnung wenigſtens ertheilen werde, Ihre Büſte in den Zürcher botaniſchen Garten zur Rechten der Geſnerſchen zu ſtellen; ſo wie ich, da ich dieſes Feſt wahrſcheinlich nicht erleben kann, ſchon an der Vorbereitung dazu, die Ihren künftigen Verdienſten vorbehalten iſt, einen freudigen Antheil nehmen, und bey Zeiten zum Kranz für dieſe Ihre zweyte Krönung einen Lorbeerzweig mit Vergnügen beytragen werde.

Göttingen, im Merz 1790.

J. Andreas Murray

Hofrath und der Medicin Profeſſor.

* * *

Ankündigung
einer neuen Ausgabe
von
HALLERI *hiſtoria ſtirpium Helvetiæ.*

Helvetien hat ſeiner Lage und Beſchaffenheit wegen ſo auſſerordentlich viele Merkwürdigkeiten, daſs es ſeit vielen Jahren die Aufmerkſamkeit aller Beobachter auf ſich gezogen hat. Die vielen Berge und Alpen dieſes Landes, jene ungeheuren Laſten von beſtändigen Schnee- und Eislagen, die mannigfaltige Richtung der höhern und tiefern Thäler, und tauſend andere Umſtände bringen hier ſo groſſe Verſchiedenheiten von Wärme und Kälte hervor, daſs man oft in wenig Stunden von Spanien und Italiens Hitze bis zur Kälte von Neuzembla und Spitzbergen reiſen kann. Daher kömmt auch der groſſe Reichthum unſerer Flora, und daher war die Schweiz ſchon von langen Zeiten her der Gegenſtand der Wünſche, der Reiſen und Unterſuchungen berühmter Kräuterkenner.

Niemand miskennt die auſſerordentlichen Verdienſte des unſterblichen *von Haller* um die Geſchichte der ſchweizerſchen Pflanzen. Seine *Enumeratio Stirpium Helvetiæ indigenarum*, kam im Jahr 1742 zu Göttingen heraus; ward aber ſobald, der geringen Menge der abgedruckten Exemplare wegen, äuſſerſt ſelten, und iſt izt kaum mehr zu erhalten.

Im Jahr 1768 gab dieſer groſſe Mann ein weitläuftigeres Werk unter folgendem ſehr beſcheidenen Titel, in 3 fol.

Bänden heraus: *Hiſtoria ſtirpium indigenarum Helvetiæ inchoata.* Dieſes vortrefliche Werk iſt den Kräuterkennern allzubekannt und die Vorzüge deſſelben zu groſs, als daſs es nöthig ſey, etwas, davon hier anzuführen. Die gröſsten Botaniſten, auch Feinde des nun verſtorbenen, haben dieſem Meiſterſtücke alle Gerechtigkeit wiederfahren laſſen. Die meiſterhaften, umſtändlichen Beſchreibungen der helvetiſchen Pflanzen, die mit critiſchem Scharfſinn gewählte Synonimie, der angebrachte, ſowohl ökonomiſche als mediciniſche, Gebrauch der Vegetabilien und die ſtäts ſorgfältig angeführten beſten Quellen und Schriftſteller, machen das Werk zu einer vortreflichen botaniſchen Bibliothek, die wol kaum ein ächter Botaniſte wird entbehren können.

Da aber ſeit dem Jahre 1768, auſſerordentlich viele Entdeckungen in der Kenntniſs der Pflanzen gemacht worden; da ſeither groſſe und vortrefliche botaniſche Werke herausgekommen; da ziemlich viele neue Bürger der helvetiſchen Flora entdeckt worden; da *Haller* ſelbſt ſeine Hiſtoria nur *inchoata* nennt; da endlich alle Exemplare dieſer zwooten Ausgabe vergriffen ſind, und immerhin mit Eifer geſucht werden; ſo fand unſere hieſige litterariſch-typographiſche Geſellſchaft nöthig, an eine neue Ausgabe zu denken, wozu ſie alle Kupferplatten ſehr friſch und gut erhalten noch beſitzet.

Herr von Haller, der jüngſte, würdiger Sohn des groſſen *von Haller*, wird gemeinſchaftlich mit Hrn. *J. S. Wyttenbach*, Pfarrer an der Kirche zum heil. Geiſt, dieſe neue Ausgabe beſorgen. Die in Handſchrift hinterlaſſenen Zugaben des verſtorbenen groſſen Mannes, verſchiedene in der Schweitz wohnende gelehrte Kräuterkenner, eigene viel-

jährige Beobachtungen und Alpenreiſen, ſetzen die Herausgeber in den Stand, nicht unbeträchtliche Verbeſſerungen und Zugaben beyzufügen, und den Werth des ohnedem ſchon unſchätzbaren Werkes zu erhöhen.

Als Vorzüge der neuen Ausgabe dörfen wir folgendes verſprechen: — Eintragung der durch den Hrn. von *Haller* ſelbſt noch verfertigten Zugaben, und der ſeit den Zeiten deſſelben entdeckten neuen Bürger Helvetiens, mehr als 120 an der Zahl. — Vermehrung der Synonimie, aus der *Enumeratio Stirpium Helvetiæ*, aus *Linné* nach *Reichards* Ausgabe, und auch aus der von *Murray*, wenn ſie von erſterer differirt; aus *Jacquin*, *Pallas*, &c., aus den neuern Floriſten, in ſo fern dieſelben ausführliche Beſchreibungen oder neue Charaktere angegeben. Alle Monographiſten von helvetiſchen Pflanzen ſollen auch gebraucht werden. Die Halleriſchen Beſchreibungen werden mit den Charaktern der Numern vermehrt, und auch Zugaben zu den Bemerkungen über den Nutzen der Pflanzen, nach neuern Entdeckungen, beygefügt werden. Für die Reiſenden und ſchweizerſchen Pflanzenliebhaber werden wir eine Menge neuer Standörter beyfügen können.

Die Einrichtung und das Syſtem der zweyten Ausgabe werden beybehalten; nur müſſen die Nummern der Pflangen, der Einſchaltung der neuen Bürger und verſchiedener eingeſchlichener Fehler wegen, nothwendiger Weiſe geändert werden: Damit aber die Nummern der zwoten Ausgabe mit denen der dritten in eine Art von Harmonie kommen, und die Citationen der alten Ausgabe in der neuern können gefunden werden; ſo werden wir eine Tabelle darüber am Ende des Werkes angängen. Zu denen noch vorhandenen 48 Kupferplatten ſollen noch mehrere fleiſſig und kunſtmäſſig

verfertigte andere kommen, welche wenigſtens 50 ſeltenere, noch nicht gut abgebildete Pflanzen vorſtellen werden. Die äuſſerſt intereſſante Vorrede wird durch viele neuere Thatſachen vermehrt; das weitläuftige Verzeichniſs der Schriftſteller fortgeſezt, und das Regiſter am Ende des Werkes verbeſſert und vermehrt.

Da aber dieſe ganze Unternehmung ſehr weitläuftig iſt, noch einige Alpenreiſen erfordert, und viele Unterſuchungen nach ſich zieht, ſo dörfen wir mit unſerer Ausgabe nicht eilen, und können von dem Zeitpunkte derſelben nichts ganz beſtimmtes ſagen: immerhin hoffen wir, alle drey Theile des Werkes aufs ſpäteſte bis Oſtern 1792 liefern zu können. Wir erſuchen unterdeſſen jeden Freund und Kenner der helvetiſchen Flora, uns mit ſeinen Beyträgen zu unterſtützen, und werden dieſelben nicht nur mit thätigem Danke annehmen, ſondern auch zum Ruhme ihrer Verfaſſer gebrauchen.

Als Verleger eines ſo koſtbaren Werkes fügen wir noch bey, daſs wir jezt unmöglich deſſen Preiſs ſchon beſtimmen können, weil in dieſem Jahre noch verſchiedene, koſtſpielige Alpenreiſen zur gänzlichen Vervollkommnung dieſes Werkes gemacht werden müſſen, und man auch nicht ganz vorausſezen kann, um wie viel dieſes Werk durch neue Entdeckungen, ſowohl in Anſehung des Textes, als neuer in Kupfer zierlich geſtochener Pflanzen vermehrt werden wird. So viel können wir einſtweilen verſichern, daſs es wenigſtens um einen drittel ſtärker, als die zwote Ausgabe, im Text und Kupfern werden ſoll; man wird aber im Lauf künftigen Jahres das nähere davon in gelehrten Zeitungen und Journalen, wie auch durch eine neue gedruckte Nachricht

richt beſtens bekannt machen. Da dieſes Unternehmen ſehr koſtbar iſt, ſo ſehen wir uns gezwungen, auf dieſes Werk Unterzeichnung anzunehmen, und um ſo mehr, weil wir geſonnen ſind, nur 100 Exemplarien über die Anzahl der Unterzeichneten zu drucken. Jeder Liebhaber iſt alſo gebeten, uns ſeinen Namen, Charakter und Standort deutlich geſchrieben, nebſt einem Revers zu unſerer Sicherheit einzuſenden.

Um den Preiſs eines ſo allgemein nützlichen Werkes nicht zu ſehr zu erhöhen, ſo werden wir uns mit einem kleinen Gewinnſt begnügen, und können eben deswegen denen Hrn. Buchhändlern, Banquiers, Kaufleuten, oder denen Gelehrten, die ſich mit Subſcribenten - Sammlung gütigſt abgeben wollen, für ihre Mühe nicht mehr als 10 pC° anbieten; hingegen ſind wir immer bereit in ähnlichen Fällen jedermann gleiche Dienſte zu leiſten.

Bern den 1ſten April 1790.

Die litterariſch - typographiſche Geſellſchaft.

Dr. *Römer* nimmt Unterzeichnungen an.

* * *

Ankündigung.

Es iſt ſchon vor langer Zeit der Wunſch vieler Naturforſcher geweſen, alle in ihr Fach ſchlagende Abhandlungen, die in den Schriften verſchiedener Akademien und gelehrten Geſellſchaften ſich befinden, in einem Werke beyſammen zu ſehn. Die Liebhaber eines Theils der Naturgeſchichte waren von jeher gezwungen, um in ihrem Studio

nicht zurück zu bleiben ſich die aus einer groſſen Zahl von Bänden beſtehenden Schriften der Akademien anzuſchaffen, und öfters muſsten ſie ganze Bände kaufen, worinn ſich nichts für ſie wichtiges fand. Wie läſtig dies dem Naturforſcher überhaupt werden muſs, was für Koſten ihm bisweilen eine einzige vielleicht geringfügige Bemerkung macht, und endlich wie ſehr dieſe Schwierigkeiten, den der nicht die Schriften der Petersburger, der Engliſchen, Schwediſchen und mehrerer Akademien kaufen kann, in ſeinem Laufe aufhällt, iſt leicht zu erachten? Es fanden ſich zwar verſchiedene Männer, die aus den Schriften einer einzigen Akademie Abhandlungen beſonders, überſezten und herausgaben, aber auch dieſe, ſo ſcheint es uns, haben den rechten Geſichtspunct verfehlt, und noch zu viel Abhandlungen, die in andere Fächer der Wiſſenſchaften einſchlagen, beyſammen gelaſſen. Daher waren noch immer die Liebhaber verſchiedener Theile der Naturgeſchichte gezwungen, Sachen zu kaufen, von denen ſie keinen Gebrauch machen konnten, und die ſie ſonſt wahrſcheinlich nicht gekauft haben würden, noch mehrere aber wurden dadurch abgeſchrekt und kauften lieber andere Werke in denen ſie mehr Befriedigung ihrer Wiſsbegierde fanden.

Wir ſind daher entſchloſſen aus den Schriften aller bekannter Akademien, die Abhandlungen, welche zur Botanik gehören in ein Werk zuſammen zu drängen und ſo den Freunden dieſes angenehmen Zweigs der Naturgeſchichte eine Ueberſicht aller Entdeckungen zu liefern. Von dieſem Werke werden wir zur Michaelismeſſe 1790 den erſten Band im Verlage des Hrn. Himburg zu Berlin

unter dem Titel Acta Botanicorum erſcheinen laſſen. Unſer Plan, den wir dabey befolgen werden, iſt kürzlich dieſer:

1) Werden wir nur ſolche Abhandlungen wählen welche neue Pflanzenarten oder Gattungen, oder auch wichtige Beobachtungen über verſchiedene Pflanzen enthalten. Auch phyſiologiſche Bemerkungen, wenn ſie ſich über das Gewöhnlichſte erheben, werden wir, als den würdigſten Gegenſtand der Kräuterkunde nicht übergehn.

2) Iſt es unſer Wille nie Abhandlungen zu liefern, die ſchon in andern botaniſchen Werken enthalten ſind, und ſich folglich in den Händen der Liebhaber ſchon befinden.

3) Sollen ſolche Abhandlungen deren Inhalt ſchon bekannt iſt, nur kurz ausgezogen und angeführt werden.

4) Werden wir auch die Kupfer welche ſich bey den Abhandlungen finden ſauber und getreu nachſtechen laſſen, aber doch mit der Einſchränkung daſs wir nur ſolche wählen, die noch gar nicht in Abbildungen vorgeſtellt ſind.

5) Wollen wir bey ſchon abgebildeten Pflanzen in einer beſondern Anmerkung uns auf die Wercke beziehen wenn ſie abgebildet ſind, ohne ſie beſonders nachſtechen zu laſſen. Denn es iſt eine Hauptklage unſerer Zeit, daſs man öfters Pflanzenabbildungen doppelt und dreyfach bezahlen muſs, und wir würden es uns zum immerwährenden Vorwurf machen, auch nur einige Groſchen Auslage dieſer Art den Käufern unſers Werks zu verurſachen.

6) Machen es einige Abhandlungen nothwendig, daſs bisweilen Anmerkungen beygefugt werden, alsdann nur werden wir, und nicht eher, damit die Käuffer nicht gezwungen werden mehr zu kaufen als ſie wünſchen, ſolche beyfügen.

7) Glauben wir dem Ganzen mehr Werth zu geben, wenn wir zuweilen eigene Abhandlungen, von denen wir uns Nutzen für die Wiſſenſchaft verſprechen, liefern.

8) Soll jeder Band mit guten Lettern auf ſauber Papier gedrukt werden, und ungefähr aus zwanzig Bogen Text und 6 Kupfertafeln beſtehen.

9) Werden wir alle Abhandlungen aus verſchiedenen Sprachen ins Lateiniſche überſetzen, damit ſowohl die Ausländer als Einländer davon Gebrauch machen können.

Wir ſchmeicheln uns im voraus, daſs dieſes unſer Unternehmen einigermaſſen den Beyfall des Publikums haben wird, und allein von dieſem Beyfall ſoll es abhängen ob wir jährlich nur einen oder zwey Bände liefern ſollen.

Dr. *Uſteri.* Dr. *Willdenow.*

* * *

Die Haarlemer Academie der Wiſſenſchaften hat a. 25. May 1789 *Die Aufgabe über die Stufenleiter in der Natur: die ſchon* 1781 *und wieder* 1783 *auf* 1789 *bekannt gemacht war, ohne Zeitbeſtimmung wiederholt.* — 1788 *eine ſchon* 1784 *aufgegebne Frage über die Lufteinſaugung der Pflanzen wiederholt.* — *Die Frage über die Nahrung der Pflanzer war auf Novemb.* 1787 *aufgegeben, und wird auf Novemb.* 1790 *wiederholt.*

Anweiſung, Früchte verſchiedener Art, ein Jahr hindurch friſch zu erhalten, wofür Sr. Ignacio Buonsegna neulich der Preis von 10 Guineen von der Dubliner Societät zuerkannt worden.

Man pflükt die Frucht, zwey oder drey Tage vorher, ehe man ſie weglegen will — hütet ſich ſie anzufaſſen, und nimmt ſie nicht ab, vor ihrer völligen Reife. Dann legt man ſie auf einen Tiſch, worauf man zuvor ein wenig Stroh ausbreiten muſs, und läſst hierauf friſche Luft durch ein Fenſter ſtreichen, damit die obere Feuchtigkeit völlig wegtroknen kann. Aepfel und Birnen nimmt man nach 3 Tagen, Erdbeeren aber nach 24 Stunden weg.

Lezſtere müſſen mit einer ſilbernen zackigen Gabel aufgehoben, und der Stengel ohne die Frucht zu berühren, abgeſchnitten werden. Erdbeeren können, wenn man die ſchönſten ausſucht und ſie ſorgſam behandelt, ſich auf ein halbes Jahr halten. Man thut nicht mehr als ein Pfund, in ein gewöhnliches Gefäſs, mit irdenem Deckel. Die Birnen und Aepfel wickelt man einzeln und feſt in ein weiches Papier, macht ſodann auf den Boden eine Lage von Stroh, dann wieder von Früchten und ſo fährt man fort, bis das Gefäſs voll iſt; macht man aber mehr als 12 Lagen, ſo wird die obere Laſt, die unterliegenden Früchte zerdrücken. — Pfirſchen und Apricoſen halten ſich am beſten wenn man ſie in fein Papier wickelt, und Papierſchnitte zwiſchen die Lagen ſtreuet. Trauben muſs man durch feine Papierſchnitte von der wechſelſeitigen Berührung ſo viel als möglich bewahren. Ueber 5 bis 6 Büſchel darf man nicht in einen Topf legen — und die darinn befindlichen Früchte muſs man, an dem nemlichen Tage an welchen man ihn öfnet verzehren. — Iſt das Gefäſs voll ſo legt man den Deckel darauf, und verkleibt den Rand, um die äuſſere Luft abzuhalten. Eine Zuſammenſetzung von Harz oder Baumwachs wird die beſten Dienſte thun, man ſorge aber dafür, daſs nichts davon inwendig hineinkommen könne. Man richtet alles ſo ein, daſs der ganze Proceſs im lezſten Mondesviertel beendigt iſt, da man dann das Gefäſs in einem temperierten Keller verwahrt. —

* * *

Den 1. November 1789. ſtarb zu Rimini der Abt Batarra im 80. Jahr. Das Publicum kennt ihn aus ſeinem Werke de Fungis Agri Ariminenſis, aus ſeiner Ausgabe vom Muſeum Kirkerianum, aus einigen ſehr ſcharfſinnigen Abhandlungen über den Ackerbau, und aus mehreren Schriften, über Phyſick und Naturgeſchichte.

* * *

Botaniſche Anzeige.

Um Liebhabern der Pflanzenkunde, welche koſtbare Werke mit Kupfern zu kaufen nicht Willens ſind, dieſe Wiſſenſchaft zu erleichteren, haben ſich einige Freunde verbunden, wohl getroknete und nach Linné und den neueren Autoren beſtimmte Pflanzen, denſelben hiermit um einen billigen Preis anzubieten, und da der Eifer für vaterländiſche Naturgeſchichte ſich immer mehr ausbreitet, ſo verpflichtet man ſich zuvörderſt 1500 deutſche Pflanzen zu liefern. Vor Ausgang jedes Jahrs erſcheint eine Lieferung mit 500 Stück in ſauberm Flieſspapier, und für ſolche bezahlet man 20 Gulden nach dem 24 Gulden Fuſs. Auch können von Grasarten, Cryptogamen, officinellen nach Linné Materia medica, oder oekonomiſchen Pflanzen, nach Bekmanns Grundſätzen der deutſchen Landwirthſchaft, drey auch mehrere Centurien, jede zu 4 Gulden nach und nach abgegeben werden. Man ſubſcribiert entweder in der Fleiſcherſchen Buchhandlung zu Frankfurt am Mayn, oder bey Hr. Vulpius d. jgr. Apotheker zu Mühlheim im Breisgau.

* * *

St. Petersburg d. 9. Nov. 1789.

Sr. Erlaucht, der Hr. Reichsgraf von Anhalt, liefs im vorigen Jahre in dem Garten des kaiserlichen adelichen Land-Cadettenkorps 112 verschiedene Sorten Pflanzen anbauen, um den Herren Cadetten auch einige practische Kenntnisse von der Landwirthschaft zu verschaffen, und sie bey ihren militärischen Beschäftigungen auf einen Zweig der Staatswirthschaft aufmerksam zu machen, der die Grundlage der Macht eines Reichs ist. Unter diesen Pflanzen vermehrten sich ein Gerstenkorn, und ein Hirsekorn auf eine bewundernswürdige Art. Das Gerstenkorn triebt aus einer einzigen Wurzel 26 Halme, jeden mit einer vollen Aehre, in welchen zusammen 1193 Körner gezählt wurden. Das Hirsekorn setzte 37 Quasten, in denen sich ungefähr 42000 Körner berechnen lassen. Diese beyden seltenen Stauden werden in dem Naturalienkabinet des Korps aufbewahrt, und sehr sauber in Kupfer gestochne Zeichnungen davon in dem Buchladen des Corps verkauft.

* * *

Gotha gel. Ztg. 89. Ausl. Litt. S. 287. London. —

Es ist in Nordamerika eine neue Sorte von Gras entdekt worden, welches in England viel besser fortkommt, als auf seinem mütterlichen Boden, und für den Landbau viel Gutes verspricht. Dieses Gras pflanzt sich selbst fort, sowohl durch die Wurzeln als durch Keime und Saamen. Es bekömmt eine Art von Rinde, bleibt jederzeit grün und ist als grünes Futter, sowohl als Heu viel nützlicher, als einige andere Grassorten. Verschiedenes Vieh frisst es sehr gern. Es bekömmt demselben wohl, und es wird geschwinder fett

davon, als in den gewöhnlichen Weiden. Dieſes Gras leidet auch nichts von Hitze und Kälte, und wächst eben ſowohl bey Froſt als Hitze. Man ſäet es in den Monaten März und April und kann es zu allen Zeiten verpflantzen; die Pflänzchen müſſen 9 Zoll von einander geſezt werden. Wann es einmal groſs iſt, bekümmert man ſich eben ſo wenig darum, als um andere Wieſen; Es wächst in einem jeden Boden, am beſten aber in Kleeboden. Kräuterkundig zu reden, ſchlieſſet dieſes Gras die beyden Geſchlechter der Cornucopiæ und Alopecurus in ſich. Mit dem erſteren hat es einen einfachen Blumenkranz (Corolla) doch ohne die Einfaſſung (involucrum). Es hat auch keinen Bart (Ariſta) wie das andere. Uebrigens kömmt es in allem, mit jenem überein. Dr. Hunter von York beſitzt etwas Saamen von dieſem Gras, das wir auch nach Deutſchland zu bekommen bemüht ſeyn werden.

* * *

*J. J. Rouſſeaus Botanik for Fruentimmere, i Breve til Frue de L** overſat of Fransk og med Tillacq foroget af Odin Wolff.* 12. Kopenhagen b. Poulſen 1789. ſ. 179.

Der Verf. hat das Original gut überſezt, und die Brauchbarkeit deſſelben durch verſchiedene nützliche und ſehr gut geſchriebne Zuſätze vermehrt. Dieſe ſind beſonders eine Einleitung über das Pflanzenreich und deſſen Oeconomie überhaupt, da Rouſſeau ſich nur mit den Blumen beſchäftigte und eine Ueberſetzung von Hirſchfeld Abhandlung über den Schlaf der Pflanzen.

Nyeſt. Efterr.

Darſtellung der höchſtwichtigen Vortheile, welche der Anbau und Manufacturgebrauch der ſyriſchen Seidenpflanze ſowohl für den Staat als den Privatmann verſpricht, aus eigenen Verſuchen und Erfahrungen für Freunde der Oeconomie und des Manufacturweſens, von Karl Schnieber. &c. 8. Liegnitz bey Siegert 1789. 4 Bogen.

Schon im Januar des 1789ſten Jahres gab der Verf. eine Abhandlung über die Cultur der Seidenpflanze und ihre Vortheile heraus, und hier liefert er einen nochmahligen Abdruck, aber wie er in der Vorrede ſagt, mit einigen nöthigen Berichtigungen und Abänderungen, ſo daſs dieſer Abdruck für eine Fortſetzung der erſtern gelten ſolle. Zuförderſt beſchreibt der Verf. dieſe Pflanze nach ihrer Beſchaffenheit und Cultur, worinn wir den Verf. genau und gründlich finden. Sodann geht er zu der Benutzung und Anwendung dieſer Pflanze fort. Er giebt an, daſs man von einem mittelmäſsigen Morgen (vermuthlich ſchleſiſchen Maaſses, welches beſtimmt ſeyn ſollte) 6 bis 8 und mehrmal ſo viel Gewinn hätte, als auf dem ſchönſten Flachs- und fetten Boden. Iſt wohl ein wenig aus Vorliebe für die an und vor ſich ſehr gute Sache vergröſſert, man darff nur die feinen Linnenarbeiten überdenken; und hierauf hat der Verf. Zeugniſſe und Stellen aus den Schriften anderer Gelehrten angegeben, wo er aus den Schriften der Hrn. Krunitz, Jacobſon, Juſti, Pfeifer, Beckmann, Gleditſch und verſchiedenen andern die damit gemachten Verſuche, und dahin gehörigen Nachrichten anführt. Der einfachſte Gebrauch derſelben iſt zu Kiſſen, Polſtern, und Betten:

Trifolium pratenſe.
ſcabrum.
procumbens.
filiforme.
Medicago ſativa.
lupulina.
arabica.

POLYADELPHIA.

Polyandria.

Hypericum perforatum.

SYNGENESIA.

Polygamia æqualis.

Tragopogon porrifolium.
pratenſe.
Lactuca perennis.
Leontodon hiſpidum.
Hieracium pilofella.
auricula.
Hyoſeris minima.
Hypochæris radicans.

Polygamia ſuperflua.

Senecio vulgaris.
Doronicum pardalianches.
Chryſanthemum leucanthemum.
atratum.
Matricaria ſuaveolens.
Gnaphalium dioicum.
Achillea millefolium.
Centaurea montana.

Monogamia.

Viola montana.
tricolor.

GYNANDRIA.

Diandria.

Orchis bifolia.
morio.
maſcula.
uſtulata.
latifolia.
abortiva.
Satyrium viride.
Ophrys ovata.

Polyandria.

Arum maculatum.

MONOECIA.

Diandria.

Lemna triſulea.

Triandria.

Carex diſticha.
caneſcens.
pendula.
acuta.

Tetrandria.

Betula nana.
Morus rubra.

Polyandria.

Fagus caſtanea.
ſylvaticus.
Carpinus betulus.

Monadelphia.

Pinus ſylveſtris.
picea.
abies.
α. rubra.
canadenſis.
laxa *du Hamel.*
balſamea.
Larix.
Strobus.

DIOECIA.

Diandria.

Salix amygdalina.
fragilis.
helix.
aurita.
repens.
fuſca.
rosmarini folio.

Tetrandria.

Viſcum album.
Hippophaë rhamnoides.
Myrica gale.

Pentandria.

Pimpinella dioica.
Rumex acetoſella.

Enneandria.

Mercurialis perennis.

Decandria.

Lychnis dioica.

Icosandria.

Rubus chamæmorus.

Monadelphia.

Juniperus communis.

Syngenesia.

Bryonia alba.

Gnaphalium dioicum.

POLYGAMIA.

Monoecia.

Valantia cruciata.

Parietaria officinalis.

Acer pseudplatanus.

campestre.

CRYPTOGAMIA.

Filices.

Equisetum fluviatile.

Ophioglossum vulgatum.

Osmunda lunaria.

Musci.

Phascum repens.

Fontinalis antipyretica.

Polytrichum commune.

Mnium hornum.

crudum.

triquetrum.

Bryum heteromallum.

laterale.

alpinum.

Hypnum aduncum.

JUNIO.

DIANDRIA.

Monogynia.

Liguſtrum vulgare.
Circæa lutetiana.
Veronica ſpicata.
pinnata.
officinalis.
beccabunga.
Teucrium.
ſcutellata.
auſtriaca.
Utricularia vulgaris.
minor.
Salvia verbenacea.

TRIANDRIA.

Monogynia.

Valeriana officinalis.
Iris foetidiſſima.
pſeudoacorus.
Xiphium.
germanica.
ſambucina.
graminea.
Schoenus nigricans.
Cyperus nigricans.
Eriophorum polyſtachion.
Nardus ſtricta.

Digynia.

Phalaris canarienſis.

Panicum verticillatum.

Alopecurus bulboſus.
agreſtis.
monſpelienſis.

Milium effuſum.

Aira aquatica.

Melica nutans.

Poa alpina.
trivialis.
pratenſis.
maritima.
compreſſa.
nemoralis.
diſtans.

Dactylis glomerata.

Feſtuca ovina.
duriuſcula.
rubra.
myuroides.
amethyſtina.
dumetorum.
fluitans.

Bromus ſterilis.
pinnatus.

Avena pubeſcens.
ſtrigoſa.

Arundo calamogroſtis.
arenaria.

Lolium perenne.

Elymus caninus.
europæus.
Triticum junceum.
repens.

TETRANDRIA.

Monogynia.

Dipſacus ſylveſtris.
Scabioſa alpina.
ſucciſa.
arvenſis.
columbaria.
Galium ſpurium.
verum.
mollugo.
boreale.
procumbens.
erectum.
Sanguiſorba officinalis.
Plantago major.
lanceolata.
maritima.
Centunculus minimus.
Cornus ſanguinea.
ſucciſa.
Alchemilla vulgaris.

Digynia.

Cuſcuta Epithymum.

Tetragynia.

Ilex aquifolium.

Potamogeton perfoliatum.
lucens.
ſerratum.
compreſſum.
pectinatum.
puſillum.
denſum.

Sagina procumbens.
apetala.

PENTANDRIA.

Monogynia.

Lithoſpermum purpureo-cœruleum.

Anchuſa officinalis.
anguſtifolia.

Cynogloſſum officinale.
cheirifolium.

Borago officinalis.

Lycopſis arvenſis.

Menyanthes nymphoides.
trifoliata.

Lyſimachia vulgaris.
thyrſiflora.
nemorum.
nummularia.

Anagallis arvenſis.

Azalea procumbens.

Convolvulus arvenſis.

Polemonium cœruleum.

Lonicera tatarica.

Hyoſcjamus niger.
Atropa belladona.
Phyſalis alkekengi.
Solanum pſeudocapſicum.
dulcamara.
bonarienſe.
nigrum.
Chironia centaureum.
Campanula hybrida.
Samolus valerandi.
Verbaſcum blattaria.
mycori.
Theſium linophyllon.

Digynia.

Aſclepias Vincetoxicum.
nigra.
fruticoſa.
Herniaria glabra.
Chenopodium bonus Henricus.
Bupleurum rotundifolium.
longifolium.
fruticoſum.
Daucus carota.
Sambucus ebulus.
nigra.
Polygonum amphibium.
hirſutum.
Peucedanum officinale.
Angelica ſylveſtris.

Sium anguſtifolium.
Caucalis latifolia.
Conium maculatum.
Oenanthe crocata.
pimpinelloides.
Coriandrum ſativum.
Scandix pecten veneris.
Chærophyllum ſylveſtre.
Imperatoria oſtruthium.

Trigynia.

Viburnum opulus.
Staphylea pinnata.

Pentagynia.

Linum uſitatiſſimum.
narbonenſe.
tenuifolium.

HEXANDRIA.

Monogynia.

Juncus inflexus.
ſquarroſus.
trifidus.
triglumis.
Allium vineale.
fiſtuloſum.
ſchœnopraſum.
β majus.
Ornithogalum pyrenaicum.

Digynia.

Rumex digynus.

Trigynia.

Rumex patientia.
crispus.
acutus.
pulcher.
alpinus.

Polygynia.

Alisma plantago.
damasonium.
ranunculoides.

HEPTANDRIA.

Monogynia.

Trientalis europæa.

OCTANDRIA.

Monogynia.

Epilobium montanum.
Erica vulgaris.
cinerea.
ciliaris.
multiflora.
daböetia.
didyma.

Trigynia.

Polygonum viviparum.
aviculare.
convolvulus.

ENNEANDRIA.

Hexagynia.

Butomus umbellatus.

DECANDRIA.

Monogynia.

Dictamnus albus.
Melia Azedarach.
Ledum paluſtre.
Pyrola rotundifolia.
secunda.

Digynia.

Saxifraga ſtellaris.
nivalis.
umbroſa.
Dianthus deltoides.
barbata.

Trigynia.

Silene anglica.
nutans.
amoena.
conoidea.
Arenaria peploides.
tenuifolia.
rubra.

Pentagynia.

Cotyledon lutea.
Sedum acre.
villoſum.
Agroſtemma githago.
flos Jovis.
Lychnis flos cuculi.
viſcaria.
dioica.

Ceraſtium vulgatum.
alpinum.
DODECANDRIA.
Digynia.
Agrimonia eupatoria.
Trigynia.
Reſeda luteola.
Euphorbia peplis.
helioſcopias.
characias.
ICOSANDRIA.
Monogynia.
Cactus Thuna.
Philadelphus coronarius.
nanus.
Pentagynia.
Spiræa ſalicifolia.
chamædrifolia.
crenata.
opulifolia.
filipendula.
ulmaria.
Polygynia.
Roſa eglanteria.
rubiginoſa.
ſpinoſiſſima.
villoſa.
canina.
Rubus cæſius.
ſaxatilis.

Potentilla

Potentilla fruticoſa.
anſerina.
argentea.
opaca.
repens.
Tormentilla erecta.
Geum urbanum.
Camarum paluſtre.

POLYANDRIA.

Monogynia.

Actæa ſpicata.
Chelidonium majus.
glaucium.
Papaver hybridum.
argemone.
nudicaule.
rhoeas.
dubium.
cambricum.
orientale.
Ciſtus guttatus.
ſalicifolius.

Trigynia.

Delphinium conſolida.
Aconitum Lycoctonum.

Pentagynia.

Aquilegia vulgaris.
alpina.

Hexagynia.

Stratiotes aloides.

Polygynia.

Thalictrum alpinum.
aquilegifolium.
flavum.
Adonis æstivalis.
autumnalis.
Ranunculus flammula.
hirsutus.
acris.
arvensis.
Trollius europæus.

DIDYNAMIA.

Gymnospermia.

Ajuga pyramidalis.
Teucrium chamæpitys.
scordium.
chamædrys.
Lamium amplexicaule.
Galeopsis ladanum.
tetrahit.
Stachys arvensis.
Phlomis fruticosa.
tuberosa.
Melittis melissophyllum.

Angiospermia.

Orobanche ramosa.
Sesamum orientale.
Rinanthus crista galli.
Melampyrum sylvaticum.
Pedicularis palustris.

Antirrhinum cymbalaria.
minus.
majus.
Celſia arcturus.
Digitalis purpurea.
ambigua.
obſcura.

TETRADYNAMIA.

Siliculoſa.

Myagrum ſativum.
Villa annua.
Lepidium latifolium.
ruderale.
Thlaſpi arvenſe.
campeſtre.
perfoliatum.
Cochlearia coronopus.
didyma.
Iberis ſempervirens
amara.

Siliquoſa.

Eryſimum officinale.
barbarea.
alliaria.
cheiranthoides.
Cheiranthus eryſimoides.
cheiri.
feneſtralis.
tricuſpidatus.
ſinuatus.

Hesperis tristis.
matronalis.
Arabis turrita.
Turritis hirsuta.
Brassica orientalis.
Raphanus raphanistrum.
Sisymbrium nasturtium.
sylvestre.
amphibium.
terrestre.
monense.
Sinapis arvensis.
nigra.
Bunias cakile.
Isatis tinctoria.

MONADELPHIA.

Decandria.

Geranium maritimum.
pratense
lucidum.
columbinum.
pusillum.
sanguineum.

Polyandria.

Malva rotundifolia.

DIADELPHIA.

Hexandria.

Fumaria sempervirens.
capnoides.
officinalis.
claviculata.

Decandria.

Ononis ſpinoſa.
repens.
Lathyrus aphaca.
ſylveſtris.
pratenſis.
paluſtris.
Vicia ſativa.
lutea.
Ervum tetraſpermum.
hirſutum.
Cytiſus laburnum.
Colutea arboreſcens.
Aſtragalus glycyphyllum.
arenarius.
Trifolium officinale.
ornithopoides.
arvenſe.
glomeratum.
ſtriatum.
ſtellatum.
agrarium.
ochroleucum.
Lotus corniculata.
Medicago ſativa.

POLYADELPHIA.

Polyandria.

Hypericum montanum.

SYNGENESIA.

Polygamia æqualis.

Tragopogon pratenſe.
mutabile.
undulatum.
majus.
porrifolium.
Scorzonera hiſpanica.
laciniata.
Sonchus oleraceus.
alpinus.
Crepis foetida.
tectorum.
biennis.
Lapſana communis.
Carduus acanthoides.
criſpus.
helenioides.
Carlina vulgaris.
Eupatorium cannabinum.
Athanaſia maritima.

Polygamia ſuperflua.

Erigeron acre.
Senecio viſcoſus.
Chryſanthemum ſegetum.
Matricaria parthenium.
chamomilla.
Anthemis cotula.
Centaurea ſcabioſa.
Filago gallica.

Monogamia.

Jaſione montana.
Viola paluſtris.
tricolor.

GYNANDRIA.

Diandria.

Orchis pyramidalis.
militaris.
maculata.
conopſea.
Satyrium hircinum.
albidum.
repens.
Ophrys paludoſa.
anthropophora.
myodes.

Hexandria.

Ariſtolochia longa.
clematitis.

Decandria.

Zoſtera marina.

MONOECIA.

Monandria.

Chara tomentoſa.
hiſpida.
flexilis.

Diandria.

Lemna minor.
polyrhiza.

Triandria.

Carex capitata.
pulicaris.
pauciflora.
arenaria.
leporina.
bryzoides.
muricata.
paniculata.
flava.
pilulifera.
atrata.
limosa.
panicea.
pallescens.
distans.
vesicana.
hirta.

Polyandria.

Myriophyllum spicatum.
Sagittaria sagittifolia.

DIOECIA.

Diandria.

Salix herbacea.
reticulata.
arenaria.

Tetrandria.

Carex dioica.
Valeriana dioica.

Pentandria.

Humulus lupulus.

Tamus communis.

Rumex acetoſa.

Octandria.

Rhodiola roſea.

Enneandria.

Hydrocharis morſus ranæ.

POLYGAMIA.

Monoecia.

Holcus lanatus.

CRYPTOGAMIA.

Filices.

Equiſetum paluſtre.

limoſum.

Pilularia globulifera.

Muſci.

Polytrichum alpinum.

urnigerum.

Mnium paluſtre.

fontanum.

Bryum flexuoſum.

J U L I O.

DIANDRIA.

Monogynia.

Jasminum officinale.

odoratiſſimum.

Liguſtrum vulgare.

α. foliis deciduis.

β. italicum.

Veronica hybrida.
anagallis.
Gratiola officinalis.
Verbena officinalis.
Lycopus europæus.
Salvia officinalis.
α. flore violaceo.
β. flore albo.
horminum.
pratenſis.
ſpinoſa.
ſclarea.

TRIANDRIA.

Monogynia.

Valeriana officinalis.
Phu.
Iris pſeudacours.
Schoenus mariſcus.
ferrugineus.
compreſſus.
Cyperus longus.
Scirpus paluſtris.
caeſpitoſus.
lacuſtris.
holoſchoenus.
ſetaceus.
mucronatus.
ſylvaticus.

Digynia.

Phalaris arundinacea.
arenaria.
phleoides.

Panicum viride.
dactylon.
Phleum pratenſe.
arenarium.
nodoſum.
crenatum.
Alopecurus geniculatus.
panaceus.
Agroſtis ſpicaventi.
rubra.
canina.
alba.
pumila.
Aira cæſpitoſa.
flexuoſa.
caneſcens.
caryophyllea.
Poa aquatica.
anguſtifolia.
rigida.
bulboſa.
criſtata.
Briza minor.
media.
Cynoſurus echinatus.
cæruleus.
Feſtuca elatior.
glabra.
cambrica.

Bromus arvenſis.
racemoſus.
ſquarroſus.
Stipa pinnata.
Avena elatior.
nuda.
flaveſcens.
pratenſis.
Arundo phragmites.
epigeios.
Lolium temulentum.
Rottboella incurvata.
Secale villoſum.
Triticum repens.

TETRANDRIA.

Monogynia.

Dipſacus fullonum.
Scabioſa ſuccisa.
ſylvatica.
Aſperula cynanchica.
Galium paluſtre.
uliginoſum.
verum.
glaucum.
boreale.
pariſienſe.
Rubia peregrina.
Plantago major.
media.
lanceolata.

Plantago coronopus.
loeffiingi.
cynops.
Digynia.
Gentiana filiformis.
Cuſcuta europæa.
Tetragynia.
Potamogeton gramineum.
PENTANDRIA.
Monogynia.
Lithoſpermum officinale.
Pulmonaria maritima.
Symphytum officinale.
Borrago officinalis.
indica.
Echium plantagineum.
italicum.
vulgare.
creticum.
Hottonia paluſtris.
Lyſimachia punctata.
nummularia.
Anagallis arvenſis.
monelli.
latifolia.
tenella.
Convolvulus ſepium.
ſoldanella.
Datura ſtramonium.
Atropa belladona.

Phyſalis alkekengi.
Campanula patula.
grandiflora.
latifolia.
rapunculoides
trachelium.
glomerata.
Phyteuma orbicularis.
Lonicera xyloſteum.
Verbaſcum thapſus.
lychnitis.
nigrum.
Illecebrum verticillatum.
Glaux maritima.

Digynia.

Herniaria glabra.
Chenopodium bonus Henricus.
Botrys.
Vulvaria.
Salſola kali.
fruticoſa.
Heuchera americana.
Gentiana amarella.
filiformis.
centaurium.
pneumonanthe.
Eryngium maritimum.
campeſtre.
Aſtrantia major.

Bupleurum rotundifolium.
tenuiſſimum.
Conium maculatum.
Daucus muriatus.
Caucalis grandiflora.
Liguſticum leviſticum.
ſcoticum.
cordubienſe.
Peucedanum officinale.
Laſerpitium latifolium.
Heraclium ſphondylium.
Sium latifolium.
nodiflorum.
Phellandrium aquaticum.
Siſon ſegetum.
Paſtinacca ſativa.
Echinophora ſpinoſa.
Caucalis arvenſis.
nodoſa.
Athamanta oreoſelinum.
cervaria.
Oenanthe fiſtuloſa.
Cicuta viroſa.
Chærophyllum bulboſum.
temulum.
Apium graveolens.

Trigynia.

Rhus typhinum.
glabrum.
vernix.

Rhus radicans.
Toxicodendron.
cotinus.

Pentagynia.

Statice armeria.
limonium.
reticulata.
ſinuata.
Linum perenne.
Droſera rotundifolia.
longifolia.
anglica.
Sibbaldia procumbens.
Spergula pentandria.

HEXANDRIA.

Monogynia.

Hæmanthus puniceus.
Frankenia pulverulenta.
Juncus acutus.
articulatus.
buffonius.
Allium ampeloprafum.
arenarium.
oleraceum.
carinatum.
Lilium candidum.
bulbiferum.
Martagon.
Anthericum ramoſum.
oſſifragum.
Aſparagus officinalis.

Trigynia.

Trigynia.

Rumex ſanguineus.
maritimus.
obtuſifolium.
Triglochin paluſtre.

OCTANDRIA.

Monogynia.

Epilobium anguſtifolium.
hirſutum.
tetragonum.
alpinum.
villoſum.
Erica tetralix.

Digynia.

Gentiana perfoliata.

Trigynia.

Polygonum hydropiper.
maritimum.
auriculare.
fagopyrum.

DECANDRIA.

Monogynia.

Murraya exotica.
Monotropa hypopithys.

Digynia.

Hydrangea arboreſcens.
Saxifraga herculus.
autumnalis.
Saponaria officinalis.
vaccaria.

Dianthus armeria.
glaucus.
arenarius.
caryophyllus.
Trigynia.
Cucubalus bacciferus.
behen.
fibiricus.
Silene fruticosa.
gigantea.
noctiflora.
atocion.
armeria.
acaulis.
Stellaria nemorum.
graminea.
Arenaria laricifolia.
Cherleria sedoides.
Pentagynia.
Oxalis acetosella.
incarnata.
stricta.
Sedum anacampseros.
aizoon.
hybridum.
rupestre.
reflexum.
dasyphyllum.
album.
sexangulare.

Ceraſtium aquaticum.
Spergula nodoſa.

DODECANDRIA.

Monogynia.

Lythrum ſalicaria.
virgatum.
Agrimonia eupatoria.
repens.

Trigynia.

Reſeda lutea.
Euphorbia peplus.
exigua.
ſegetalis.
helioſcopia.
paralias.
platyphyllos.
hiberna.

Dodecagynia.

Sempervivum tectorum.

ICOSANDRIA.

Pentagynia.

Spiræa filipendula.

Polygynia.

Roſa rubiginoſa.
centifolia.
alba.
gallica.
canina.
Potentilla anſerina.
rupeſtris.

Potentilla reptans.
Rubus idæus.
odoratus.
Tormentilla repens.
erecta.
Geum rivale.
Dryas octopetala.

POLYANDRIA.

Monogynia.

Nymphæa alba.
Chelidonium glaucium.
corniculatum.
Papaver somniferum.
Tilia europæa.
Ciftus anglicus.
surrejanus.
helianthemum.
polifolius.
Clematis vitalba.

Trigynia.

Delphinium elatum.
α. caule glabro.
β. caule hirsuto.
Aconitum Napellus.
Cammarum.

Pentagynia.

Nigella arvenfis.

Polygynia.

Thalictrum minus.
Adonis autumnalis.

Ranunculus reptans.
rutæfolius.

DIDYNAMIA.

Gymnoſpermia.

Teucrium Botrys.
chamæpitis.
fruticans.
aſiaticum.
chamædris.
ſcorodonia.

Hyſſopus officinalis.
Lophantus.

Nepeta cataria.
nuda.

Mentha ſylveſtris.
viridis.
aquatica.
ſativa.
gentilis.
arvenſis.

Betonica officinalis.
hirſuta.

Stachys ſylvatica.
germanica.

Ballota nigra.

Marrubium vulgare.

Leonurus cardiaca.
criſpus.

Phlomis herba venti.

Clinopodium vulgare.

Thymus ſerpyllum.
acinos.
Scutellaria alpina.
lupulina.
minor.
altiſſima.
Prunella vulgaris.
laciniata.
hyſſopifolia.

Angioſpermia.

Dracocephalum peregrinum.
Ruyſchiana.
ſibiricum.
Melampyrum criſtatum.
arvenſe.
pratenſe.
Antirrhinum ſpurium.
arvenſe.
minus.
monspeſſulanum.
linaria.
oronticum.
aſarina.
Scrophularia nodoſa.
aquatica.
Digitalis purpurea.
Sibthorpia europæa.
Limoſella aquatica.

TETRADYNAMIA.

Siliculoſa.

Myagrum panniculatum.
Subularia aquatica.
Lepidium ſativum.
latifolium.
Thlaſpi hirtum.
montanum.
burſa paſtoris.
ceratocarpon.

Siliquoſa.

Eryſimum cheiranthoides.
Siſymbrium ſophia.
Braſſica oleracea.
eruca.
Sinapis alba.
Raphanus ſativus.
caudatus.
Iſatis tinctoria.

MONADELPHIA.

Decandria.

Geranium pimpinellifolium.
nodoſum.
ſylvaticum.
rotundifolium.

Polyandria.

Althæa officinalis.
Malva parviflora.
rotundifolia.
ſylveſtris.

Malva verticillata.
moſchata.
Lavatera olbia.
cretica.
trimeſtris.
Goſſypium herbaceum.

DIADELPHIA.

Decandria.

Geniſta tinctoria.
Crotolaria juncea.
Ononis arvenſis.
Anthyllis vulneraria.
Phaſeolus vulgaris.
lunatus.
Dolichos Lablab.
Piſum ſativum.
maritimum.
ochris.
Orobus lathyroides.
ſylvaticus.
Lathyrus ſylveſtris.
odoratus.
α. Zeilanicus.
β. ſiculus.
hirſutus.
tuberoſus.
latifolius.
Vicia ſylvatica.
cracca.
ſativa.

Vicia bythynica.
narbonenſis.
faba.
Ervum lens.
monanthos.
Ervilia.
Hippocrepis comoſa.
Glycyrrhiza echinata.
hirſuta.
Hedyſarum coronarium.
onobrychis.
Aſtragalus ſulcatus.
cicer.
Glyciphyllus.
uralenſis.
Trigonella foenum græcum.
Trifolium Lupinaſter.
rubens.
pratenſe.
alpeſtre.
Medicago ſativa.
falcata.

POLYADELPHIA.

Polyandria.

Hypericum androſæmum.
quadrangulum.
perforatum.
humifuſum.
montanum.
hirſutum.
elodes.

SYNGENESIA.

Polygamia æqualis.

Picris echioides.
hieracioides.
Sonchus paluſtris.
Lactuca viroſa.
Prenanthes muralis.
Hieracium alpinum.
taraxaci.
dubium.
auricula.
Hieracium murorum.
paludoſum.
ſabaudum.
umbellatum.
Hypochæris maculata.
glabra.
Crepis biannis.
fœtida.
Cichorium intybus.
Arctium lappa.
Serratula tinctoria.
arvenſis.
Carduus lanceolatus.
nutans.
paluſtris.
pratenſis.
marianus.
eriophorus.
acaulis.

Onopordon acanthium.
Bidens tripartita.
annua.
Polygamia ſuperflua.
Tancacetum vulgare.
Gnaphalium luteo - album.
ſupinum.
Conyza ſquarroſa.
Erigeron acre.
Senecio ſylvaticus.
erucifolius.
jacobæa.
ſaracenicus.
Solidago canadenſis.
virgaurea.
Jnula helenium.
ſalicina.
Chryſanthemum inodorum.
Matricaria maritima.
Anthemis nobilis.
cotula.
arvenſis.
tinctoria.
Achillea ptarmica.
millefolium.
nobilis.
Polygamia fruſtranea.
Centaurea nigra.
cyanus.
ſcabioſa.

Centaurea orientalis.
calcitrapa.
folſtititalis.
Polygamia neceſſaria.
Filago germanica.
montana.
Monogamia.
Lobelia dortmanna.
GYNANDRIA.
Diandria.
Ophrys corallorhiza.
cordata.
Lœſelii.
monorchis.
Serapias latifolia.
Cypripedium calceolus.
Hexandria.
Ariſtolochia clematitis.
MONOECIA.
Monandria.
Zanichellia paluſtris.
Chara vulgaris.
Triandria.
Typha latifolia.
anguſtifolia.
Sparganeum erectum.
natans.
Carex incurva.
vulpina.
tomentoſa.

Carex capillaris.
pſeudo-cyperus.
Littorella lacuſtris.
Tetrandria.
Betula alnus.
Polyandria.
Ceratophyllum demerſum.
Myriophyllum verticillatum.
Poterium ſanguiſorba.
DIOECIA.
Tetrandria.
Urtica dioica.
Decandria.
Cucubalus otites.
POLYGAMIA.
Monoecia.
Holcus mollis.
Aegilops incurva.
CRYPTOGAMIA.
Filices.
Equiſetum hyemale.
Osmunda regalis.
ſpicant.
Polypodium vulgare.
filix mas.
Muſci.
Lycopodium clavatum.
inundatum.
annotinum.
Sphagnum paluſtre.
Bryum pellucidum.

Algæ.

Marchantia cruciata.

AUGUSTO.

MONANDRIA.

Monogynia.

Salicornia herbacea.

DIANDRIA.

Monogynia.

Monarda fiſtuloſa.

Circæa alpina.

TRIANDRIA.

Monogynia.

Crocus ſativus.

Scirpus pauciflorus.

acicularis.

fluitans.

maritimus.

Digynia.

Panicum crus galli.

ſanguinale.

Phleum paniculatum.

Milium lentigerum.

Agroſtis ſtolonifera.

capillaris.

ſylvatica.

Aira montana.

Melica coerulea.

Dactylis cynoſuroides.

Cynoſurus criſtatus.

Feſtuca decumbens.

Bromus giganteus.
asper.
Avena fatua.

TETRANDRIA.

Monogynia.

Dipsacus fullonum.
sylvestris.
laciniatus.
α. sibirica.
pilosus.
Scabiosa arvensis.
Asperula arvensis.
cynanchica.
Galium pusillum.
Rubia tinctorum.
Sanguisorba officinalis.
media.

Tetragynia.

Potagometon natans.
marinum.
Ruppia maritima.
Linum radiola.

PENTANDRIA.

Monogynia.

Heliotropium peruvianum.
indicum.
europæum.
curassavicum.
Borago officinalis.
Lysimachia vulgaris.

Campanula rotundifolia.
rapunculus.
Mirabilis dichotoma.
Jalappa.
longiflora.
Verbaſcum lychnitis.
nigrum.
Lycium barbatum.
afrum.
ruthenicum.
europæum.

Digynia.

Hedera helix.
Aſclepias ſyriaca.
Herniaria lenticulata.
Chenopodium bonus Henricus.
urbicum.
rubrum.
murale.
ferotinum.
album.
viride.
hybridum.
glaucum.
vulvaria.
polyſpermum.
maritimum.
Beta maritima.
vulgaris.
Swertia perennis.

Gentiana

Gentiana pneumonanthe.
cruciata.
Eryngium planum.
campeſtre.
Peucedanum ſilaus.
Crithmum maritimum.
Siſon amomum.
Anethum fœniculum.
Pimpinella ſaxifraga.
magna.
Apium graveolens.
Caucalis anthriſcus.
Athamanta libanotis.
Aethuſa cynapium.
Coriandrum ſativum.

Trigynia.

Sambucus ebulus.

Tetragynia.

Parnaſſia paluſtris.

Pentagynia.

Statice Limonium.
tatarica.
monopetala.
armeria.

HEXANDRIA.

Monogynia.

Frankenia levis.
Juncus conglomeratus.
effuſus.
filiformis.
bulboſus.
biglumis.

Scilla autumnalis.

Trigynia.

Rumex britannica.

Colchicum autumnale.

Polygynia.

Alisma natans.

OCTANDRIA.

Monogynia.

Tropæolum minus.

majus.

Oenothera biennis.

muricata.

molliſſima.

pumila.

Trigynia.

Polygonum hydropiper.

penſylvanicum.

perſicaria.

aviculare.

convolvulus.

Tetragynia.

Elatine alſinaſtrum.

DECANDRIA.

Monogynia.

Pyrola minor.

Digynia.

Saxifraga aizoides.

cæſpitoſa.

Scleranthus annuus.

perennis.

Gypſophila muralis.
Saponaria officinalis.
Dianthus armeria.
prolifer.
chinenſis.
plumarius.
Trigynia.
Arenaria verna.
Pentagynia.
Sedum telephium.
populifolium.
rupeſtre.
annuum.
Spergula arvenſis.

DODECANDRIA.

Monogynia.

Portulacca oleracea.
piloſa.
patens.
meridiana.
Lythrum ſalicaria.
hyſſopifolia.
Agrimonia eupatoria.
Trigynia.
Euphorbia portlandica.
verrucoſa.

ICOSANDRIA.

Polygynia.

Potentilla alba.

POLYANDRIA.

Monogynia.

Nymphæa lutea.
Chelidonium hybridum.

Trigynia.

Delphinium conſolida.

Pentagynia.

Nigella ſativa.
Thalictrum flavum.
atro - purpureum.

DIDYNAMIA.

Gymnoſpermia.

Verbena officinalis.
Mentha arvenſis.
rotundifolia.
piperita.
exigua.
pulegium.
Lamium garganicum.
album.
Galeopſis ladanum.
Stachys paluſtris.
lanata.
recta.
annua.
Marrubium alyſſon.
peregrinum.
vulgare.
hiſpanicum.

Origanum ægyptiacum.
vulgare.
onites.
majorana.
Meliſſa calamintha.
nepeta.
Scutellaria galericulata.
Prunella vulgaris.

Angioſpermia.

Bartſia viſcoſa.
alpina.
Euphraſia officinalis.
odontites.
Antirrhinum ſpurium.
elatine.
orontium.
Scrophularia ſcorodonia.
Orobanche ramoſa.

MONADELPHIA.

Polyandria.

Althæa officinalis.
Lavatera arborea.

DIADELPHIA.

Hexandria.

Fumaria capreolata.

Decandria.

Ononis ſpinoſa.
minutiſſima.
Lathyrus aphaca.
Lotus tetragonolobus.

Lotus arabicus.
Jacobæus.
corniculatus.
Trifolium fragiferum.

SYNGENESIA.

Polygamia æqualis.

Sonchus paluſtris.
arvenſis.
oleraceus.
α. fol. integerrimis.
β. fol. runcinatis.
γ. fol. lævibus.
δ. fol. aſperis.
ſibiricus.
Lactuca ſcariola.
ſaligna.
Leontodon autumnale.
Hieracium piloſella.
aurantiacum.
Cichorium endivia.
ſpinoſum.
Serratula tinctoria.
alpina.
Carduus canus.
marianus.
Onopordon acantium.
Santolina Chamæcypariſſus.

Polygamia ſuperflua.

Tanacetum vulgare.
balſamita.

Artemisia campestris.
maritima.
absinthium.
vulgaris.
coerulescens.
Gnaphalium margaritaceum.
sylvaticum.
uliginosum.
Stoechas orientale.
foetidum.
Erigeron canadense.
Senecio paludosus.
After tripolium.
Inula dysenterica.
pulicaria.
crithmoides.
Cineraria palustris.
Zinnia pauciflora.
multiflora.
verticillata.
Chrysanthemum Leucanthemum.
Anthemis maritima.
austriaca.
pyrethrum.
valentina.
balsamita.
Achillea ptarmica.

Polygamia frustranea.

Helianthus annuus.
indicus.

Rudbeckia laciniata.
hirta.

Polygamia neceſſaria.

Calendula arvenſis.
officinalis.
hybrida.

Polygamia ſegregata.

Echinops ſphærocephalus.
triſtis.

Monogamia.

Viola lutea.
Impatiens noli tangere.

GYNANDRIA.

Diandria.

Ophrys ſpiralis.
Serapias longifolia.
grandiflora.

MONOECIA.

Triandria.

Carex remota.

Tetrandria.

Urtica pilulifera.
urens.

Pentandria.

Xanthium ſtrumarium.
Amaranthus blitum.

Polyandria.

Poterium ſanguiſorba.

DIOECIA.

Octandria.

Rhodiola roſea.

POLYGAMIA.

Monoecia.

Atriplex portulacoides.

laciniata.

haſtata.

patula.

littoralis.

pediculata.

CRYPTOGAMIA.

Filices.

Osmunda criſpa.

Acroſtichum ſeptentrionale.

Pteris aquilina.

Trichomanes tunbridgenſe.

SEPTEMBRE.

MONANDRIA.

Digynia.

Callitriche autumnalis.

PENTANDRIA.

Monogynia.

Primula veris.

Digynia.

Gentiana verna.

amarella.

HEXANDRIA.

Monogynia.

Peplis portulacea.

Anthericum calyculatum.

Digynia.

Polygonum minus.

Trigynia.

Colchicum autumnale.

OCTANDRIA.

Monogynia.

Erica herbacea.

DECANDRIA.

Monogynia.

Arbutus unedo.

POLYANDRIA.

Polygynia.

Anemone pulſatilla.

MONOECIA.

Triandria.

Eriocaulon decangulare.

CRYPTOGAMIA.

Muſci.

Fontinalis minor.

Bryum tortuoſum.

Algæ.

Jungermannia concinnata.

alpina.

OCTOBRE.

PENTANDRIA.

Monogynia.

Primula veris.

Hedera helix.

Digynia.

Gentiana verna.

OCTANDRIA.

Monogynia.

Erica herbacea.

POLYANDRIA.

Polygynia.

Anemone pulſatilla.

DIOECIA.

Enneandria.

Mercurialis annua.

CRYPTOGAMIA.

Muſci.

Sphagnum alpinum.

arboreum.

Bryum glaucum.

hypnoides.

verticillatum.

Hypnum rutabulum.

Algæ.

Jungermannia julacea.

bidentata.

Riccia minima.

NOVEMBRE.

DIANDRIA.

Monogynia.

Veronica ſpicata.

PENTANDRIA.

Monogynia.

Campanula rotundifolia.

Digynia.

Gentiana pneumonanthe.

Gentiana nana.
amarella.
Trigynia.
Alſine media.
POLYANDRIA.
Polygynia.
Anemone pulſatilla.
Ranunculus acris.
bulboſus.
polypetalus.
SYNGENESIA.
Polygamia æqualis.
Crepis biennis.
tectorum.
Polygamia ſuperflua.
Erigeron canadenſe.
MONOECIA.
Polyandria.
Corylus avellana.

Obiges Verzeichniſs ſchränkt ſich, aus guten Gründen, nur auf die in den europäiſchen Climaten im freyen wachſenden Pflanzen ein. Vielleicht hat ſich hie und da eine eingeſchlichen, welcher obiges Prädicat nicht, oder nur unter gewiſſen Umſtänden, oder nur unter gewiſſen Himmelsſtrichen, zukömmt. Allein es iſt dieſes theils nur ſelten der Fall, theils fällt es einem auch nur wenig geübten Botaniker oder Gartenliebhaber bald in die Augen, wenn etwa eine ſolche Pflanze im Calender vorkömmt.

Ich gebe ſelbigen für nichts weniger als vollſtändig aus; auch bin ich ſicher, daſs man an vielen Orten mehr oder minder beträchtliche Abweichungen antreffen wird. So wie ich ihn liefere, iſt dieſer Calender das Reſultat vieljähriger von mir und meinen Freunden angeſtellter Beobachtungen, verglichen mit den, *freylich etwas ſelten vorkommenden*, gedruckten ähnlichen Beobachtungen geſchickter Botaniker. Mein Wunſch und meine Abſicht dabey iſt, in einigen Jahren einen zweyten vollſtändigen und ſo viel möglich noch zuverläſsigern Calender, herauszugeben. Meine Freunde und ich werden unermüdet fortfahren in dieſer Rückſicht zu beobachten, auch werden mir von jedem Freunde der Natur, hieher gehörige Bemerkungen ſehr angenehm ſeyn. Beſonders wünſchte ich, daſs man mich mit auffallenden Abweichungen der Blühezeit einzelner Pflanzen bekannt machte, ſowohl wenn dieſe Abweichung beſtändig und climatiſch, als auch wenn ſelbige unbeſtändig iſt, und nur von der Witterung oder andern äuſſern Umſtänden abhängt. Die Hauptſache aber dabey wäre, daſs man zugleich auch auf andere natürliche

Phänomene, auf welche das frühere oder ſpätere Erſcheinen einer Blume, das geſchwindere oder langſamere Wachsthum einer Pflanze Einfluſs haben, oder lezteres von jenen beſtimmt werden könnte, genaue Achtung gäbe.

Mir ſcheint nemlich der Haupt - und weſentlichſte Nutzen aller Naturcalender darinn zu beſtehen, daſs wir aus denſelben je länger je mehr die weiſen Einrichtungen der Natur kennen und bewundern lernen. Wie überraſchend angenehm muſs es nicht dem Naturforſcher ſeyn, wenn er es wahrnimmt, daſs die gleiche Witterung, die das Wachsthum der Pflanzen hintertreibt, auch den Wurm ſpäther aus ſeinem Eye, den Schmetterling aus ſeiner Puppe, den Käfer aus dem Aufenthalte in welchem er den Winter über wie erſtarret da lag, hervorkriechen heiſſet! Daſs eben dieſe Witterung eine ſpätere Ankunft der Zugvögel bewürkt, die ſich von beyden ernähren müſſen! Daſs faſt immer in einem könftigen Jahre das wieder erſetzt wird, was dem jetzigen an Fruchtbarkeit und geſchwindem Wachsthum abgieng!.. Daſs der eine Jahrgang gleichſam zur Erholung des Erdreichs, der andere zur Erholung der ausdaurenden Pflanzen beſtimmt zu ſeyn ſcheint! . . kurz! daſs, ſo dunkel und unbegreiflich uns bisweilen auch die Erſcheinungen in der Natur vorkommen, wir ſie doch endlich alle in Gleichgewicht und Harmonie ſich auflöſen ſehen.

Zu dieſem Behufe aber, iſt dann ein bloſſer Blumencalender nicht hinlänglich; ſondern es muſs da Rückſicht auf alle Erſcheinungen in der Atmoſphäre ſowohl als in allen drey Naturreichen zugleich genommen werden. Ich geſtehe es, noch keinen dergleichen allgemeinen Natur-

ht vvorden.

t.

Säugthiere sind in der Brunft.	samt andern dahin gehörigen Beobachtungen.	Vermischte Beobachtungen und Anmerkungen.
- - -	Es wir in auſſenat dentte groſſe- Ochs ſchlacl der 13 wog.	Im Fröſchengraben findet man beym Nachgraben erſtarrte Schwalben. Es läuft ein wüthender Hund durch die Stadt. Ein Kalb mit einem durchaus ſchwarzen Zellengewebe wurde heute geſchlachtet.

gkeit erlangen, ſo wngänglich nothwendig, würden.

ſo daſs 4 den höchſt

Früchte anſetzen, wnein reif ſind. Dazu anzen.

n auch bey dieſer Rubrik gleich bleiben ſtens einmal gröſſerdenartiger Gegenſtände timmt, worinn je inzelnen Beobachters, Epidemien bey Meen junger Bäume, und wären hier noch din, für welche in den im Frühjahr ausch gegen den Herbſt,

Ort
wo die Beobachtungen gemacht worden.

Jahr und Monat.

Tag.	Thermometer.	Barometer. *	Wind.	Witterung.	Regenmeß. Obsgefälle. Angabe des gefallenen Quantes, oder die Größe u. Menge der Hagelsteine.	Bäume treiben Blätter.	Erste Erscheinung einer Schwamme. Blühende Moose.	Bäume blühen. ***	Pflanzen keimen.	Pflanzen blühen.	Zugvögel kommen an.	Zugvögel gehen weg.	Vögel nisten.	Säugethiere sind in der Brunst.	Säugetiere werfen Junge, samt andern dahin gehörigen Beobachtungen.	Insecten kriechen aus dem Ey und sind im Raupenstand.	Insecten verpuppen sich.	Insecten im vollkommenen Zustand.	Fische laichen, u. s. w.	Vermischte Beobachtungen und Anmerkungen.
☉ 8	55	28		neblicht.	"	Hypnum riparium.	Salix viminalis.	Corylus avellana.	Montia fontana.	Crocus vernus.	Hirundo domestica.	- -	- -	- -	Es wird ein ausserordentlich grosser Ochs geschlachtet, der 1300 Pf. wog.	Papilio cardui.	Papilio cratægi.	Papilio urticæ. (überwintert.)	Es wird in der Limmat der erste Lachs gefangen.	Im Froschengraben findet man beym Nachgraben erstarrte Schwalben. Es läuft ein wüthender Hund durch die Stadt. Ein Kalb mit einem durchaus schwarzen Zellengewebe wurde heute geschlachtet.
12	57				Regen.															
4																				
8			gelinder S. W.**																	

*) Sollten jemals unsre Hygrometer und Electrometer einen höhern Grad von Vollkommenheit und Zuverläßigkeit erlangen, so wäre es ungemein interessant, ja fürs Ganze unumgänglich nothwendig, daß auch mit diesen Instrumenten genaue Beobachtungen gemacht und in die Tabellen eingetragen wurden.

**) Die Grade der Stärke des Windes könnten allenfalls durch Zahlen, 1, 2, 3, 4, angedeutet werden, so daß 4 den höchsten Grad der Stärke, den Sturm, anzeigte.

***) Für Landökonomen kann es gewiß auch nicht überflüssig seyn, den Zeitpunkt zu bemerken, wo die Früchte ansetzen, und denjenigen, wo sie vollkommen und allgemein reif sind. Dazu würden also noch zwey Rubriken erfodert. Eben das gilt auch vom Saamenansetzen der übrigen Pflanzen.

Diese Tabellen müßten natürlicherweise auf großen Folio Bogen entworfen werden. Doch könnte man auch bey dieser Größe das Verhältniß der Zwischenräume jeder Rubrik gleich bleiben lassen, wie bey dem hier gegebenen Muster. Nur die letzte Rubrik müßte verhältnißmäßig einen wenigstens einmal größern Raum bekommen, weil eine Menge verschiedenartiger Gegenstände für denselben aufbehalten ist. Sie ist nemlich gleichsam zu einem physikalisch-ökonomischen Tagebuch bestimmt, worinn je nach der Lage und den Umständen jedes einzelnen Beobachters, Meteoren, Mißgeburthen an Thieren und Pflanzen, Saatzeit, Erndtezeit, ökonomische Versuche aller Art, Epidemien bey Menschen und Vieh, Gedeihen der Früchte, Setzen junger Bäume, und tausenderley ähnliche Gegenstände bald weitläuftiger bald kürzer, aufgezeichnet werden. Besonders aber wären hier noch die Bemerkungen über eine Thierklasse einzutragen, für welche in den meisten Monaten eine eigene Rubrik überflüssig wäre; ich meyne die Amphibien. . . Wenn selbige im Frühjahr aus ihren Schlupfwinkeln hervorkommen, und sich gegen den Herbst, oder im Herbst wieder in denselben verkriechen, u. s. w.

calender zu kennen, der meinem Ideal ganz entſpräche, und wage es daher hier die Skizze einer comparativen Tabelle zu geben, welche alle diejenigen Gegenſtände in ſich begreift, welche, meiner Meinung nach, ſollten beobachtet werden, und die Ordnung, in welcher man ſelbige ohngefähr eintragen könnte:

(*S. die beygefügte Tabelle.*)

Nun iſt leicht einzuſehen, daſs die Ausfüllung einer ſolchen Tabelle ſelten oder nie das Werk eines einzelnen Mannes ſeyn kann, indem ſelten einer die gehörigen Kenntniſſe und noch ſeltener die Gelegenheit alles zu beobachten haben würde. Nichts wäre aber leichter, als daſs mehrere hiezu fähige und geſchickte Männer ſich mit einander vereinigten, um für eine gegebene Gegend etwas vollſtändiges zu liefern; ſo könnten ſie die Beobachtung der Witterung, der Säugthiere, Vögel, Fiſche, Inſecten, Pflanzen, und unter dieſen wieder der Bäume beſonders, unter einander vertheilen, und ſo würde jeder in den Stand geſetzt in ſeinem Lieblingsfache etwas Gutes und ſo viel möglich Vollſtändiges, zu liefern: Das phyſikaliſch-ökonomiſche Tagebuch müſste aber ungetheilt bleiben, und jeder, ohne Rückſicht auf ſeine Mitarbeiter, alles dasjenige darein aufzeichnen, was ihm beſonders merkwürdig geſchienen hätte. Vorzüglich wäre dieſes ein Gegenſtand der Aufmerkſamkeit naturforſchender Geſellſchaften würdig. Es würde eine gewiſs nicht unbelohnte Mühe ſeyn. Es lieſſe ſich erſtlich der Vortheil daraus ziehen, daſs man nach einer Reihe ſolchergeſtalt beobachteter Jahrgänge in den Stand geſetzt würde, einen, auf einen gewiſſen Diſtrikt paſſenden, phyſikaliſch-ökonomiſchen Calender für den Landmann

verfertigen zu können, worinnen man neben andern, den Bauer auf folgendes aufmerkſam machen könnte:

Welche Feld - und Gartenfrüchte in jedem einzelnen Orte mit dem gröſsten Nutzen können angebauet werden.

Wenn jede Gattung und Art des Getreides geſäet werde, und wie viel Zeit jede, von dem Tage der Ausſaate an gerechnet, zu ihrer Reife verlange. *)

Oder, wenn allenfalls ein Landmann zu des Landes Beſtem Verſuche machen wollte, ſo könnte man ihm darinn Anleitung geben, was in dieſem Fache bereits ſeye gethan worden, und welche ausländiſche Getreideſorten, Futterpflanzen, Obſt- und andre Bäume wahrſcheinlich am beſten gerathen würden.

Welche Gattung von Vieh nach der beſondern Lage und Beſchaffenheit jedes einzelnen Orts den meiſten Gewinn abwerfe.

Welchen Krankheiten jede Gattung von Vieh an jedem Orte vorzüglich unterworfen ſey, und welche Mittel man dagegen ſowohl präſervative als curative anwende.

Welche Krankheiten an jedem Orte nach Verſchiedenheit der Jahreszeiten, oder in jedem Monat unter den Menſchen herrſchen, und welche Hausmittel ſich der gemeine Mann gegen ſelbige ohne Schaden bedienen könne.

Und

*) Oder, wenn es unmöglich und zu weitläuftig wäre, hierüber in's ſpecielle einzutretten, ſo müſste doch wenigſtens im allgemeinen geſagt werden, welche Früchte mit beſonderm Vortheil auf leimigten, welche auf ſandigten, welche am beſten auf Anhöhen oder in Thälern angebaut werden u. ſ. w.

Und zur Aufmunterung und Belohnung der Indüſtrie wäre es vielleicht nicht undienlich, wenn man in einem ſolchen Calender ſolche Landleute, Handwerker und Künſtler namentlich anführte, die ſich durch ihren Fleiſs und Geſchicklichkeit beſonders auszeichnen.

Ein ſolcher Calender wäre daneben der ſchicklichſte Ort, wo man den phyſiſchen Aberglauben des gemeinen Mannes entkräften, und ſeine ſogenannten Hausmittel prüfen, und ihm hingegen, mit kluger und ſorgfältiger Auswahl, die einfachſten Mittel zu Erhaltung ſeiner Geſundheit, nach dem Unterſchied der Oerter, der Jahrszeiten, der Witterung, des Geſchlechts, des Alters und der Temperamente anzeigen könnte. Ferner müſste ihm die Anwendung der vaterländiſchen Producte aller Art, zu den unendlich verſchiedenen Bedürfniſſen und Bequemlichkeiten der Menſchen gezeigt, die Mittel zur Verminderung des Schadens ſchädlicher Inſecten vorgeſchlagen, und der Armuth die, wenn auch nicht unbekannten, doch bis jezt noch unerkannten Wohlthaten der vaterländiſchen Natur kennbar gemacht werden.

Und wie viele Gegenſtände würden ſich den Wohlthätern der Menſchheit, die ein ſo heilſames Werk unternähmen, nicht erſt noch in der Ausführung darbieten! Aber auch wenn wir nur bey dem von mir angeführten ſtehen bleiben. . . Geſtehen Sie es, Freunde der Menſchheit und des Vaterlandes! . . . Sollte der ſchöne Traum nicht wenigſtens eines Verſuches würdig ſeyn? ſollte, bey ſo ſchönen Ausſichten, ein einzelner miſsglückter Verſuch abſchrecken? Schwierigkeiten die Ausführung des Ganzen,

und den damit zu bezweckenden Nutzen, hindern? . . . Ich denke es doch nicht, und würde mich glücklich schätzen, durch meine kurze Skizze geschickte und gemeinnützig denkende Männer auf diesen Gegenstand aufmerksam gemacht, und so vielleicht die Ausführung des Planes befördert zu haben.

Ich weiss zwar wohl, dass schon hie und da Versuche mit solchen physikalisch-ökonomischen Calendern fürs Landvolk sind gemacht worden. Aber erstlich, kann, aus leicht einzusehenden Gründen, das was hierinn für *ein* Land passt, unmöglich für *alle* angemessen seyn; zweytens kenne ich keinen, der sich über alle, mir nothwendig scheinende, Punkte verbreitete, und drittens scheinen die wenigsten dieser Calender. . . was sie doch seyn sollten. . . *Das Resultat wiederholter, vieljähriger*, GENAUER *Beobachtungen* zu seyn. Es ist möglich, dass ich hierüber bey weitem nicht alles kenne; aber das Beste was ich von der Art gesehen, und auch bey meinem Entwurfe benutzt habe, ist, der patriotischen Gesellschaft in Schlesien Natur-Haushaltungs- und Geschichtscalender für Schlesien auf das Jahr 1786, wovon ich nicht weiss, ob auch die folgenden Jahrgänge herausgekommen; wodurch sich aber diese preiswürdige und wirklich nützliche Gesellschaft, die auch schon auf andre Art viel Gutes gestiftet, sehr vortheilhaft auszeichnet. Die Bemühungen eines *Börner's* sind darinn unverkennnbar, und ich möchte diesen Calender als Muster von Beobachtung eines einzelnen Jahrganges empfehlen. Was in dem bekannten Noth- und Hülfsbüchlein in diesem Fache vorkömmt, ist zwar meist recht gut, aber, ich fürchte, etwas zu kurz; und, wie es dem Endzwecke

ſeines Verfaſſers gemäſs nicht wohl anders ſeyn konnte, zu allgemein, und auſſerdem, daſs nach der politiſchen und phyſiſchen Lage der Schweiz, nicht alles auf ſelbige paſst, ſo iſt auch eine ſolche Terminologie darinn, welche zu verſtehen, unſerm Landmanne beynahe unmöglich fällt.

Noch ein Nutzen, den man aus dergleichen Tabellen ziehen kann, beſteht darinn, daſs man aus Vergleichung jeder einzelnen Rubrik unter ſich, und mehrerer Jahrgänge unter einander, die Kennzeichen genauer beſtimmen lernte, welche uns den frühern oder ſpätern Eintritt einer der vier Jahrszeiten anzeigen, und wer weiſs, ob nicht das frühere oder ſpätere Hervorkommen gewiſſer Pflanzen und Thiere uns eine Anzeige der darauf folgenden kälteren oder wärmeren Witterung geben könnte? — So gewagt dieſe Vorausſetzung auch immer ſeyn mag, ſo iſt ſie doch nicht von aller Wahrſcheinlichkeit entblöſst, und wer bedenkt, von wie groſſem und wichtigem Einfluſs Kenntniſſe ſolcher Art auf die Land- und Gartenökonomie ſeyn könnten, der wird ſeine in dieſer Hinſicht gemachten Beobachtungen nicht bereuen, falls auch nichts dabey herauskäme. Schon in ſeinem Calendario floræ, hat der, auch den geringſten Gegenſtand nicht auſſer Acht laſſende, groſſe von *Linné* diejenigen Pflanzen, die er ſeinen Beobachtungen zufolge hiezu geſchickt glaubte, „*ut* „*prognoſticas*" mit einem Sterngen bezeichnet, und in der Diſputation des Hellenius finden wir die Reſultate fünfjähriger Beobachtungen in dieſer Rückſicht zuſammengeſtellt. So viel ſcheint wenigſtens durch alle bisherigen Beobachtungen ausgemacht zu ſeyn, daſs die Erſcheinun-

gen in der belebten und leblosen Natur niemals zu gewissen, nach unserm astronomischen Calender zu bestimmenden Zeiten, wohl aber in einer unter sich beobachteten ziemlich genauen Stuffenfolge sich ereignen, die uns ein sichererer Fingerzeig bey Bestimmung der Jahreszeiten werden kann, als der Eintritt der Sonne in dieses oder jene Zeichen des Thierkreises.

Besonders können dann auch noch Blumencalender Gartenliebhabern nützlich und angenehm werden, die ihre Betten so mit Pflanzen anfüllen möchten, dafs für jeden Monat, in symmetrischer Ordnung etwas darinn blühendes anzutreffen wäre.

Und endlich können *Sammler* einen nicht geringen Nutzen aus Blumencalendern schöpfen, indem sie daraus erfahren, *wann* sie diese oder jene Pflanze mit Hofnung einigen Erfolges suchen dörfen: und Anfängern können selbige auch noch das Auffuchen der Pflanzen im Systeme erleichtern.

Unter den Beobachtern giebt es viele, welche die Blüthezeit einzelner Pflanzen aufgezeichnet haben, aber würckliche Blumencalender zu verfertigen, fiel den wenigsten ein. Diejenigen, die ich, theils dem Tittel nach kenne, theils selbst besitze, sind folgende:

Car. *Linnæi* Diss. Calendarium floræ, Resp. Berger. 4to. Upsal. 1756. — steht auch in den Amœn. acad. Vol. IV. p. 387.

Ejusd. Diss. Vernatio arborum. Resp. Barck. 4to. ibid. 1753. — steht ebenfalls in den Amœn. acad. Vol. III. p. 363. sqq.

Benj. *Stillingsfleet's* Verzeichniſs der Tage, an welchen die Gewächſe in Norfolk zu ſproſſen, ihre Knoſpen zu öfnen und zu blühen anfangen. Ein Attiſcher Blumencalender — ſteht in ſeinen Miſcellaneous tracts. die 1762 herauskamen.

Fr. Aug. Ludw. von *Burgsdorf* Aufmunterung zu ſorgfältiger Miterforſchung der Verhältniſſe, welche die Gewächſe bey ihrer Vegetation gegen einander beobachten 1785. 1 Bogen in 4. nebſt einer Tab. in Fol.

Joh. Jacob *Ferber* Blüthenalmanach für den Landſtrich von Carlscrona. — Schwed. Academ. Abhandl. Band XXXIII. S. 80 u. f. f.

Blumenalmanach für Weſtgothland für 1779, von Clas *Bierkander*. — Neue ſchwed. Abhandl. 1ter Band. 122-128.

C. N. *Hellenii* & *Juſtander* Diſſ. Specimen faunæ & floræ Aboënſis. 4to. Aboæ 1786. — findet ſich auch in *Uſteri* delect. opuſc. botanic. Vol. I. p. 105-124.

Naturcalender zur Unterhaltung der heranwachſenden Jugend, von der Verfaſſerin des Julchen Grünthal. 8vo. Berlin b. Unger 1789.

Eine angenehme und nützliche Lectüre für junge Frauenzimmer und bloſse Liebhaber: doch möchte ſie auch einigen der leztern zu ſüſſe ſeyn, und Kennern iſt ſie nicht genugthuend.

Endlich enthielten die erſten Jahrgänge des helvetiſchen Almanach's einen ſehr artigen, für das Schweizerland eingerichteten, zwar nicht vollſtändigen Naturcalender, der aber, aus mir unbekannten Urſachen, eben da man mit Erweiterungsplanen deſſelben umgieng, unterblieb.

II.

AUSZÜGE AUS FREMDEN WERKEN.

I.

Quinta Dissertatio botanica. de Sterculia, Kleinhovia, Ayenia, Buttneria, Bombace, Adansonia, Crinodendro, Aytonia, Malachodendro, Stewartia & Napæa. Accedit præcedentium Dissertationum Mantissa. — 36 *Tabulis ære incisis ornata* — *Auctore Antonio Josepho* CAVANILLES. *Hispano-Valentino.* 4. *Parisiis* ap. Franc. Amb. Didot. 1788. Cum approb. & privil. reg. scient. acad. p. 267-308. tab. 123-159.

Malvacearum familiam illustrando pergit Clarissimus Cavanilles, & in præsenti sexta Dissertatione plura rariora genera, partim ab ipso ad monadelphiam secundum leges artis reducta, diligenter exponit, de quibus in præfatione hæc habet. *Kleinhoviæ* flores examinando quindecim in unoquoque Stamina numeravi, non decem ut dixit Linnæus, cæterique omnes qui ejus vestigia sequuntur presso pede: petalum quoque exstat latius cæteris in cuculli modum plicatum, apice hians, super quod genitalia recubant. In stipitis apice, qui e centro petalorum exsurgit, exsistit urceolus semiquinquepartitus, laciniis lanceolatis: harum quælibet tria stamina sustinet, duo versus apicem, tertium paulo inferius in limbo. Urceolus hic *nectarium* audit Linnæo; cujus nominis significationem voluissem equidem

preſſius determinatum fuiſſe a clariſſimo viro qui vocabulo nectarii abutens, illud filamentis, petalis, calcaribus, membranis, fundo floris ut alia innumera præteream, tribuit; unde confuſio oritur magno tironum incommodo. Ad *ſterculiam* retuli *Iviram* Aubletii etſi decandra ſit. Eadem eſt enim omnium fructificatio; & quanquam hujus aliqua pars aberret, non continuo nova genera ſunt conſtruenda, ut appoſite dixit Linnæus. Stigma quoque variat in aliquibus ſpeciebus, quinquepartitum enim vidit Aubletius in ſua Ivira, indiviſum ego in ſterculia fœtida, bifidum denique Pariſiis obſervatum fuit in ſterculia platanifolia, in qua flores exiſtunt & mares & hermaphroditi. Fructus in hoc genere quamquam ex quinque capſulis componatur, ſæpiſſime earum aliqua, aut plures abortum patiuntur. *Ayeniam* perfectiſſime deſcripſit Linnæus, de ipſa conſulendus. Genus conſtruxit examinata viva prima ſpecie. Ayenia ſcilicet puſilla: utinam & reliquas obſervaſſet, quarum ultimam ſuſpectam habeo, eam ſcilicet quæ *magna* vocatur; ſi enim germen huic ſeſſile eſt, ad Buttneriam rectius revocabitur. *Buttneria* in multis cum Ayenia convenit, fructus enim eſt idem, globoſus ſcilicet; exaſperatus aculeis magis aut minus longis atque ex quinque capſulis compoſitus monoſpermis. Corolla eſt pentapetala, miranda equidem petalorum figura quæ introrſum arcuantur ut ſtamina tegant, eaque ab incommodis defendant; germen denique globoſum cingit urceolus haud ſtipitatus ut in præcedentibus ſed ſeſſilis, terminatus denticulis quinque, cum quibus alternant filamenta brevia, totidem antheras ſuſtinentia; qua de cauſa Linnæus in Pentandria, monogynia collocavit. *Bombax* pulcherimum eſt genus Goſſypio

atque Adanſoniæ affine ; verumtamen explicatu difficile propter characterum diverſitatem quæ in ſpeciebus obſervatur; etenim lanugine excepta, ſemina obtegentia , vix quidquam illis omnibus commune reperitur , adeo ut quælibet ſpecies diverſum genus efformare videatur. Octo nihilominus ſtirpes , explicabo Bombacis nomine ; quas Botanici poterunt ad alia genera revocare , ſi characterum numerus ac pondus ſufficienter appareant, ad nova genera conſtruenda. De *Adanſonia* nihil mihi dicendum ſupereſt, quæ enim in ſicco vidi , omnino conveniunt Adanſonianæ deſcriptioni , a quo Linnæus characterem genericum mutuavit : quare aliud genus perſequar minus notum *Crinodendron* ſcilicet. Primus omnium proceram hanc arborem obſervavit in Chile , atque deſcripſit D. J. J. Molina. Crinodendri flos quilibet calyce deſtitutus ; conſtat 1) corolla loliacea campanulata ; 2) tubo germen cingente a medietate partitus in decem filamenta æqualia erecta , antheras totidem oblongas ſuſtinentia ; 3) germine ſupero ovato , obtuſe trigono , terminato ſtylo ſubulato , de cujus ſtigmatis figura non conſtat. Fructus denique eſt capſula trigona coriacea , apice elaſticitate dehiſcens , ſemina continens tria ſubrotunda ciceris magnitudine. Hæc omnia mihi communicavit D. Molina , qui arborem nominavit *Crinodendron Patagua.* Inter innumera vero ſemina quæ ex chilenſe regno reportavit D. Dombey quædam vidi eodem nomine notata *Patagua* ſcilicet ; quorum capſula erat certe trivalvis , trilocularis, in ſtellam aperta , fortaſſe vi elaſtica ; attamen minime continere poterat tantæ magnitudinis ſemina , qualia Hiſpanus Molina obſervavit ac deſcripſit. Quid ergo de ſeminibus judicandum Dombeyanis ? Dicet ipſe , dicent

que brevi tempore peregrinatores indefeſſi atque celeberrimi D. D. Pavon & Ruiz, quos reduces indies exſpectat Hiſpania, quique orbi litterario libentiſſime communicabunt innumera tot laboribus, tot annis conquiſita in Botanicæ profectum, atque in cariſſimæ patriæ laudem (D. Michael *Bærnados*, M. D. atque indefeſſus Hiſpaniæ peregrinator Floram hiſpanicam a patre inchoatam, quamque ipſemet poſt hujus obitum mirandum in modum auxit atque polivit, typis quamprimum mandabit, centum & amplius tabulis ornatam, quæ plantas novas aut rariores ſiſtent) — *Aytoniam* vidi ſiccam & fructibus orbatam, quare in præſentiarum admitto quæ Linnæus in ſupplemento dixit, nec verbum licet addere, haud ſimili modo de ſequentibus dicam. *Stewartiæ* nomine in unum conjunxit Linnæus ſtirpes duas nedum ſpecie ſed genere diverſas! Stewartiam ſcilicet virginicam Catesbi & Malachodendron Joannis Mitchelle. Illius exemplar ſicut accepit a Claytonio, atque examinatum inter polyandras collocavit in Actis Upſalenſibus 1741 editis anno 1746. Poſtea vero mutato conſilio ad Monadelphiam retulit in ſuo ſyſtemate plantarum, cum qua & Mitchelli Malachodendron junxit reluctantibus fructu ſtylis germine, hujus Mitchelli fortaſſe ductus auctoritate, qui in epiſtola quæ proſtat in Catesbejo opere Stewartiam dixit eſſe eandem cum ſuo Malachodendro plantam atque monadelpham. Ego vero qui non auctorum nomina, ſed ſcriptorum momenta pendo, poſtquam Malachodendron vivam examinavi, atque attente vidi, quæ de Stewartia dixit auctor, qui hanc vivam utique obſervavit, atque pingendam dedit Celeberrimo Ehretio,

Linnæum diverſa confudiſſe arbitror. Malachodendro enim germen eſt pyriforme, ſtyli 5 aut 6, atque ſtigmata totidem globoſa. Stewartiæ vero germen ſubrotundum, ſtylus ſimplex ſtigma incraſſatum, breviterque quinque crenatum. Hujus item fructus eſt hirtus, conicus in quinque pyramides lignoſas triangulares partibilis, inter quarum ſuperficies contiguas, & prope axim ſemina locantur duo ovata fixa, lucida, quandoque unum: Malachodendro vero fructus componitur ex quinque capſulis coadunatis, quæ ſunt ovato-acuminatæ bivalvæ monoſpermæ. Ad hæc ſtamina in hac ſunt baſi in urceolum connata, quod de Stewartia non conſtat. Quæ omnia aut multum fallor, aut diverſa genera deſignant.

Napæam in ſupplemento Diſſert. priorum Sidis adjunxi, quoniam eadem eſt utrisque fructificatio. Scio equidem genus hoc innumeras ſpecies complecti, novisque in dies augeri; quod faſtidium ſæpe, difficultatem aliquando creat: verumtamen quoadusque a Botanicis in duo dividatur, quorum aliud Malvindas Dillenii complectatur cum affinibus, illas ſcilicet ſpecies, quibus capſulæ ſunt monoſpermæ; aliud vero reliquas; malo Sidæ genus augeri quam retineri nomina, quibus character eſſentialis nullus eſt. Clariſſ. *Medicum* audio *Solandram* etiam Sidis adjunxiſſe, quæ tamen ſi aliquando ad aliud genus revocanda foret, *Lagunæ* potius quam cæteris annumerare vellem, tumque media eſſet inter Sidam & Hibiſcum, a quo calycis exterioris defectu recedit.

Manti ſſa.

395. GERANIUM *glanduloſum*: acaule foliis tripinnatis longiſſime petiolatis, petalis duobus latioribus, ma-

culatis, plumoſis. (Cav. T. CXXV. f. 2) Hab in Hiſpania. 24.

Hæc nova ſpecies quaſi media videtur inter regulares & irregulares; corolla enim cum his convenit; glandulis vero ac defectu cuniculi ad regulares accedit —— Collocari debet cum ſequenti ante G. petreum. n. 315.

396. G. *pulverulentum*: caulibus reclinato-erectis: fŏliis oppoſitis pinnatifidis, laciniis inciſis; pedunculis elongatis umbelliferis. (Cav. T. CXXV. f. 1.) Hab. in Hiſpania ☉.

397. G. *murcicum*: caulibus gracilibus herbaceis ramoſis: foliis oppoſitis trilobis, lobo medio longiore, obtuſo, crenato. (Cav. T. CXXVI. f. 1.) Hab. in Hiſpania ☉ Collocari debet prope G. chium.

398. G. *præcox*: acaule foliis pinnatis, ſcapis biſloris. (Cav. T. CXXVI. f. 2.) Hab. in Hiſpania ☉. Collocari debet cum ſequenti poſt G. botrys.

399. G. *bipinnatum*: caule decumbente, foliis oppoſitis inæqualibus bipinnatis; pedunculis biſloris. (C. T. CXXVI. f. 3.) G. æthiopicum Lamark. Dict. Vol. 2. p. 662. n. 40. Hab. in arenoſis Numidiæ. Poiret.

400. G. *piloſum*: radice napiformi; ſcapis proliferis; foliis ſubovatis, ſubtrilobis. Hab. in C. B. S. ♄. H. R. P.

1. SIDA *puſilla*. Cav. T. CXXVII. f. 1.

3. S. *veronicæfolia*. Cav. T. CXXVII. f. 3.

11. S. *capillaris*. Eſt utique f. atro ſanguinea. Jacq. & Murr.

14. S. *triloba*. Cav. T. CXXXI. f. 1. Capſulæ ſeptem muticæ, monoſpermæ.

33. S. *retuſa*. Cav. T. CXXXI. f. 2.

40. S. *palmata*. Cav. T. CXXXI. f. 3.

42. S. *carpinifolia.* Cav. T. CXXXIV. f. 1. Hab. in Madera ♄. — Sida planicaulis n. 50. (Bot. Mag. n. 1. f. 85.) poterit quam optime ad hanc reduci, ſi potius non eadem eſt ſpecies. Illam enim vidi adhuc teneram in H. R. P. ubi frigore periit antequam debitam attingeret magnitudinem: inde ergo differentia in magnitudine, vita, ac florum numero.

43. *S. ciliaris.* Cav. T. CXXVII. f. 2.

60. S. *umbellata.* Cav. T. CXXIX. f. 2.

65. S. *criſpa*: foliis cordatis, crenatis, ſcabriuſculis, capſulis cernuis inflatis repandis crenulatis. Cav. T. CXXXV. f. 2. Folia cordata, ovato-acuminata, crenata, ſcabriuſcula, ſuperiora ſubſeſſilia (quod in errorem induxit D. de la Mark pro ſtatuenda nova ſpecie in encyclopedico Dictionario nomine ſidæ *ſeſſilifoliæ*) inferiora petiolis breviora.

66. S. *aſiatica.* Cav. T. CXXVIII. f. 1.

68. S. *planiflora.* Cav. T. CXXXV. f. 1. ♂. 24.? Videtur eadem c. ſida mauritiana Jacq.

69. S. *populifolia.* Cav. T. CXXVIII. f. 2.
Eſt eadem cum *Sida eterosmichos.* Trigueros. foliis cordato-rotundis acuminatis, dentatis, capſularum villoſarum roſtris brevibus. Cav. n. 90. Diff. 2. Mant.

70. S. *hirta.* Cav. T. CXXIX. f. 1.

78. S. *peruviana.* Cav. T. CXXX.

92. S. *ſylvatica.* C. T. CXXXIII. f. 2.

93. S. *calyptrata.* Cav. T. CXXXIII. f. 1.

401. S. *phyllanthos*: foliis craſſis tomentoſis, imbricatis-duplicato-trifidis, petiolis floriferis. Cav. T. CXXVII. f. 4. Hab. in Peru. Juſſieu.

402. S. *humilis*: caule ſpithameo ſcabro; foliis cordatis, crenatis, orbiculatis, villoſis. Cav. T. CXXXIV. f. 2.

H. R. P. Collocari debet inter Sidas veronicæfoliam & repentem. n. 3 & 4.

403. S. *napæa*: caulibus virgatis ramosis: foliis glabris, cordatis, palmatis, lobis quinque acutissime productis: petalis concavis, cuspidatis. Cav. T. CXXXII. f. 1. NAPÆA *lævis*. Linn.

404. S. *dioica*: foliis palmatis scabris: floribus parvis dioicis. Cav. T. CXXXII. f. 2. NAPÆA. *scabra*. Linn.

88. SOLANDRA *lobata*. Cav. T. CXXXVI. f. 1.

405. S. *ternata*: caule herbaceo villoso: foliis inferioribus ternatis, media longissima; superioribus subhastatis longissimis integerrimis. Cav. T. CXXXVI. f. 2. Novum Genus monadelphiæ Adanson Herb. n. 143. ap. D. de Jussieu. Hab. in Senegal. Unicum Exemplar quod vidi ap. D. de Jussieu erat floribus orbatum. ex fructu tamen ad solandram refero. Nunquam enim per D. Adansonium mihi licuit plantam oculis perlustrari. Si vero aliquando ipse opus, quod parare mihi dixit, prelo committat, tunc rectius de hujus plantæ genere pronuntiari poterit.

96. MALVA *elegans* est eadem quam Linnæus fil. præposterе nominavit M. *abutiloides* suppl. p. 307. (v. Bot. Mag. N. 8. S. 19.)

108. M. *cretica*. Cav. T. CXXXVIII. f. 2.

406. M. *trifida*: foliis parvis duplicato-trifidis calycibus piloso scabris, exteriori diphyllo. Cav. T. CXXXVII. f. 2. Hab. in Hispania. Collocari debet post M. ægyptiam. n. 98.

407. M. *capitata*: caule arborescente: foliis quinquelobis, sinuatis, medio longissimo floribus corymboso-capitatis. Cav. T. CXXXVII. f. 1. Hab. in Peru 4. H. R. Madritens. debet collocari ante M. operculatam. n. 105.

408. M. *ſcabra:* caule virgato, ſcabro, rubeſcente, foliis cordatis crenatis ſubrugoſis: pedunculis ſolitariis 1-2. floris. Cav. T. CXXXVIII. f. 1. Hab. in Peru. 4. H. R. P.

409. M. *polyſtachya:* caule fruticoſo; foliis ovato acuminatis, ſerratis, ſcabris: floribus ſpicatis, capſulis glabris, muticis. Cav. T. CXXXVIII. f. 3. Hab. in Peru. 4. Aliam coſui ſpeciem peruanam, caule pariter fruticoſo, foliis veluti plicatis: ſpicis pluribus terminalibus apice compreſſis ut in Celoſia criſtata, verumtamen quum aliunde maximam habeat affinitatem cum hac M. Polyſt. ut varietatem ejusdem valde notabilem trado.

146. LAVATERA *arborea.* Cav. T. CXXXIX. f. 2.

410 L. *africana*: caule fruticoſo, foliis caneſcentibus, quinquelobatis, crenatis: floribus cernuis, geminis. Cav. T. CXXXIX. f. 1. Hab. in Hiſpania & Africa ſeptentrionali. ♄. Affinis L. maritimæ.

195. PAVONIA *urens.* Fructus globoſus baſi anguſtatus ex quinque capſulis monoſpermis, compoſitus. Iſtæ ſunt ſubrotundo-triquetræ, inſculptæ, villis orbatæ, quibus ornabantur cum teneræ adhuc erant. Unaquæque terminatur apice ariſta hamata, ſubulata ſesquilineari; lateraliter vero ad capſularum junctionem ariſta ſimilis reperitur obliqua, quæ fructu dehiſcente bipartitur longitudinaliter, cujus medietates ſingulis capſulis reſpondent; ſemina ſunt glabra, rufeſcenti-nigra, intus angulata, extus obtuſa.

411. HIBISCUS *calyphyllus*: foliis cordatis crenatis latis, ſubtrilobis, calycum exteriore folioſo maximo. Cav. T. CXL. Hab. in Inſula Bourbon. Commerſon.

STERCULIÆ *Character genericus.*

Calyx monophyllus, quinquepartitus, laciniis lanceolatis, coloratis, deciduus.

Corolla nulla.

Stamina: Urceolus ſtipitatus, germen cingens, apice quinquedentatus denticulis bi-trifidis, filamentis breviſſimis terminatis 10-15. Antheræ ovato-compreſſæ.

Germen globoſum quinque ſulcatum hirſutum, in fundo urceoli; ſtylus filiformis brevis, apice recurvus; ſtigma clavatum, bifidum aut quinqueradiatum.

Fructus: Capſulæ quinque, ſublignoſæ, univalves, uniloculares, ovato-reniformes, reflexo-patulæ, longitudinaliter interiori parte dehiſcentes; polyſpermæ.

Semina ovata, ſaturæ aut limbis capſularum affixa.

Obſ. Sterculiæ ſpecies ſunt omnes exoticæ arbores, & delectantur in regionibus calidioribus utriusque Indiæ & Africæ.

412. STERCULIA *fœtida*. L. foliis digitatis: floribus laxe racemoſis. Cav. T. CXLI. Cavalam a feuilles digitées Sonnerat Voy. aux Indes Vol. 2. p. 234. t. 132.

413. S. *crinata*: foliis ovatis integerrimis alternatim ſparſis: fructus baſi crinita. Cav. T. CLXII. Ivira pruriens. Aublet Guian. p. 693. t. 279. ♄. Hab. in Sylvis ſine marienſibus & prope amnem Galibien.

414. S. *cordifolia*: foliis cordatis latis acuminatis ſeptemnerviis valde venoſis; pericarpio extus tomentoſo, intus ſetoſo. Cav. T. CXLIII. f. 2. Sterculia & collier faux, nommé Mangoſe Adans. herb. n. 214. ap. D. de Juſſieu. ♄. Hab. in Senegal Adans.

415. S. *balanghas*. L. foliis ovatis integerrimis alternis petiolatis; floribus paniculatis, capſulis intus non urentibus. Cav. T. CXLIV. Non vidit plantam Cav. & deſcript. ex horto Malabarico deſumſit. — An eadem planta a Rumphio & Rheedio deſcripta? In multis certe conveniunt; attamen Rumphii arbor eſt gracilis atque humilis florens menſe Julio. Rheedio vero eſt procera floretque menſe Februario & ſemel in anno: tabulæ ulterius horum auctorum in multis

differunt præſertim figura florum; nihilominus non audeo pronunciare: verumtamen in gratiam lectorum ſequentem ſpeciem ut dubiam adjungam, quæ accedere videtur ad illam Rumphii.

416. S. *lanceolata*: foliis lanceolatis, capſulis kermeſinis pauciſpermis. Cav. T. CXLIII. f. 1. Inter pulcherrimas Icones vivis coloribus expreſſas, quas olim miſit ex China P. d'Incarville ad D. de Juſſieu, alteram vidi (quam mea tabula ſiſtit) cujus fructus erat compoſitus ex quinque capſulis in ſtellam patentibus: quæ ſunt univalves cymbiformes coloris kermeſini, ſemina nigra globoſa continentes tria, aut quatuor, folia ſunt lanceolata integerrima. — Fortaſſe pictor chinenſis plantam dedit magnitudine naturali multoties minorem: ſi enim folia & fructus picta ſunt magn. nat. quin nova ſit ſpecies nullus dubito.

417. S. *platanifolia*. Linn. ſuppl. p. 423. Cav. T. CXLV. Culhamia. Forsk. Fl. ægypt. p. 96. n. 100. juxta D. Vahl. — Hab. China ♄. H. R. P. ſine floribus. Figuram deſumpſi ex inedita quam depinxit D. Baſportes, quam vidi apud D. de Juſſieu.

KLEINHOVIÆ *Character genericus.*

Calyx pentaphyllus, foliolis lanceolatis, altero latiore, deciduus.

Corolla petala quinque calyce paulo longiora; quorum quatuor ovato-oblonga, quintum duplo latius apice abſciſſum, limbo in tubum conniventi.

Stamina Urceolus ſtipitatus germen cingens, minimus, ſemiquinque partitus antheras 15 ſuſtinens ſubſeſſiles, tres in unaquaque lacinia, quarum duæ terminales, tertia paulo inferior.

Germen turbinatum, pentagonum: ſtylus ſimplex: Stigma ſubcrenatum.

Fructus:

Fructus: Capsula inflata, turbinata, umbilicata, pentagona, quinquevalvis, quinquelocularis, loculis monospermis.

Semina globosa, nonnihil echinata, receptaculo centrali filo adfixa.

418. KLEINHOVIA *hospita*. L. foliis subcordatis, latis, acuminatis: floribus racemosis. Cav. Tab. CXLVI.

AYENIÆ *Character genericus.*

Calyx pentaphyllus, foliolis lanceolatis acuminatis deciduis.

Corolla pentapetala: petala unguibus filiformibus in arcum constructis, sensim ampliantur & parte superiore, qua genitalia tegunt, sunt latiora obcordata, in stellam conniventia in quorum apice mucro exstat clavatus sursum spectans.

Stamina. Urceolus stipitatus, 'germen cingens', quinquecrenatus: inter crenulas filamenta totidem brevia extrorsum porrecta petalorum limbis tecta: antheræ quinque globosæ.

Germen globosum exasperatum: stylus simplex: stigma quinquecrenatum.

Fructus globosus aculeis parvis exasperatus, componitur ex quinque capsulis, obtuso-triquetris monospermis.

Semina subreniformia.

Genus hoc sequenti est valde affinis.

419. AYENIA *pusilla* L. caule fruticoso subprostrato, foliis ovatis serratis glabris. Cav. Tab. CXLVII.

420. A. *tomentosa* L. —— quam Cav. nunquam vidit.

Tertiam speciem quam Linnæus nominat A. *magnam* ad Buttneriam potius pertinere arbitror, de qua nullibi amplius dicam, quia ignotior est adhuc præcedendi.

BUTTNERIÆ *Character genericus.*

Calyx monophyllus profunde partitus in quinque lacinias ovato lanceolatas acutas patentissimas deciduus.

Corolla: petala quinque in arcum conniventia, atque genitalia tegentia basi acuta supra lata, ibique auriculata ac tandem in setam longam terminata.

Stamina: urceolus germen cingens, apice quinquedentatus; inter dentes totidem exstant filamenta antherifera brevia, extrorsum porrecta arcubus petalorum tecta, antheræ quinque ovatæ didymæ.

Germen globosum quinquesulcatum: stylus subulatus brevis. Stigma simplex aut obsolete quinquefidum.

Fructus globosus, muricatus, ex capsulis quinque bivalvibus, monospermis compositus.

Semina solitaria ovata.

Buttneriæ species sunt omnes exoticæ fruticosæ aculeatæ. Delectantur in regionibus calidioribus Americæ: in Europæ caldariis lætissime vegetant, floribusque innumeris ornantur, at fructum nullum peragunt.

421. BUTTNERIA *scabra* L. foliis lanceolato-linearibus, costa, petiolisque aculeatis. Lamark Dict. T. I. p. 522. Cav. T. CXLVIII. f. 1.

422. B. *ovata*: foliis ovatis serratis, petiolis inermibus, ramis quinqueangularibus aculeatis, caule erecto. Lamarck Dict. T. I. p. 522. Hab. in Peru. ♄. H.R.P. Cav. T. CXLIX. f. 1.

423. B. *cordata:* foliis cordatis acuminatis, serratis, subtus pubescentibus, petiolis inermibus. Lamark Dict. T. I. p. 527. Cav. T. CL. Hab. prope Limam. ♄. H. R. Madritens.

424. B. *reticaulis:* foliis ovato-lanceolatis, acuminatis, integerrimis: ramis aculeatis teretibus. Lamark Dict. T. I. p. 523. Cav. T. CXLIX. f. 2. An Buttneria carthagenens. Jacq.? Hab. in Peru ♄. Jussieu.

425. B. *microphylla:* ramis flexuosis: foliis ovatis, emarginatis subpetiolatis. Cav. T. CXLVIII. f. 2.

Jacq. Hort. Vol. I. tab. 29. B. ramis flexuoſis lævibus; foliis inermibus. L. ſp. P. Vol. I. p. 551. Buttnere à petites feuilles. Lamark Dict. l. c. Tribulus fruteſcens ſpinoſiſſimus. Plum. Miſſ. 5. tab. 89. Burm. Americ. tab. 254. f. 2.

BOMBACIS *character genericus.*

Calyx monophyllus, tubuloſo-campanulatus, perſiſtens, ore 3-5 fido obtuſo erecto. Corolla pentapetala aut ſegmentis oblongis, concavis.

Stamina: filamenta quinque aut plura baſi in urceolum aut tubum coalita: antheræ oblongæ aut reniformes.

Germen ſuperum, ovatum, aut globoſum: ſtylus filiformis, ſtaminibus longior: ſtigma globuloſum breviter quinquedentatum, denticulis ſæpe coalitis.

Fructus: capſula orbiculata, & ſæpius oblonga, quinquelocularis, quinquevalvis, loculis polyſpermis.

Semina ſubreniformia lanata.

Obſ. B. *Goſſypium* calyce gaudet pentaphyllo. *pyramidale & ceiba* corolla monopetala. *pentandrum, erianthos & pyramidale* Staminibus quinque.

Character generis difficillime eruitur.

Bombacis ſpecies omnes ſunt arbores exoticæ, quæ delectantur in regionibus calidioribus utriusque Indiæ.

426. BOMBAX *pentandrum* L. foliis ſeptenatis lanceolatis; floribus pentandris: antheris lunatis binis aut ternis. Cav. T. CLI.

427. B. *erianthos*: caule aculeato: foliis ſeptenatis lanceolatis glabris: corollis magnis extus lanatis: antheris adnatis. Cav. T. CLII. f. 1. Coton en arbre à écorce très épineuſe. Commers. H. Braſil. Hab. in Braſilia ♄. Commerſon. Hæc ſpecies, foliis præcedenti ſimilis, diſtinguitur ab ea innumeris characte-

ribus: quinimo diverſa antherarum figura & ſitus poterit alicui botanico notam ſufficientem præbere ut ex ea genus efformet.

428. B. *pyramidale:* caule inermi, foliis cordatis angulatis: floribus pentandris: anthæris coadunatis; fructu longiſſimo pyramidali. Cav. T. CLIII Goſſypium ſeu Xilon arboreum fructu oblongo & ſulcato. Plumier Mſſ. 2. 4. tab. 8. Goſſypium ampliſſima arbor fructu oblongo cylindraceo & ſulcato. Ejusd. Huampo Americanorum. Hab. in America & frequens in Inſulis Antillis. ♄. Plumier. —— Plumierius dixit hujus plantæ lanuginem inutilem nendo reputari propter nimiam brevitatem & lubricitatem pilorum; verumtamen D. Deſportes utilem eſſe oſtendit his verbis. Tout le monde admire la beauté des caſtors d'Angleterre; on doit attribuer ces bonnes qualités au duvet contenu dans le fruit de cet arbre. Plantes uſuelles de S. Domingue Vol. 3. p. 16 & 17.

Pulcherrima atque digniſſima ſpecies, quam vivam ulterius examinare debent Botanici, ut proprium ac debitum genus determinetur: interea tamen hic cum Bombacibus prodit; quamquam antheræ quinque coalitæ alibi ordinem obtineant in Syſtem. Linnæano.

429. B. *grandiflorum:* foliis ſeptenatis; floribus pentapetalis maximis polyandris; ſtaminibus baſi in tubum coalitis. Cav. T. CLIV. B. floribus ſeptenatis Comm. H. Braſil. An Xiloxochitl. Hernandez. p. 68? Hab. in ſuburbis Rio Janeiro. ♄. Hæc ſpecies valde affinis eſt Adanſoniæ & magnitudine florum & ſtaminum tubo.

430. B. *heptaphyllum* L. foliis ſeptenatis; floribus polyandris: ſtaminibus pentadelphis. B. ſeptenatum. Jacq. Amer. 193.

431. B. *ceiba* L. caule aculeato: foliis quinatis; floribus monopetalis polyandris: fructus apice concavo. Cav. T. CLII. f. 2. B. quinatum. Jacq. Amer. 192. t. 116. f. 71.

432. B. *globoſum*: foliis quinatis emarginatis; fructu globoſo rufeſcente. Aublet Guian. p. 701. tab. 281. Hab. in Guiana. Aublet. ♄. Cav. T. CLV.

433. B. *goſſypium* L. foliis quinquelobis acuminatis, ſubtus tomentoſis: floribus polyandris calycibus pentaphyllis. Cav. T. CLVI.

ADANSONIÆ *Character genericus.*

Calyx monophyllus, coriaceus, ſemiquinquefidus, cyathiformis, laciniis revolutis, deciduus.

Corollæ petala quinque, ſubrotunda, nervoſa, unguibus craſſis baſi tubi ſtaminum affixa.

Stamina: tubus germen cingens terminatus innumeris filamentis ſubulatis, patentibus, corolla brevioribus; antheræ reniformes incumbentes.

Germen ovatum. Stylus longiſſimus varie tortus; ſtigmata 10. radiatim patentia.

Fructus: capſula ovalis, lignoſa, non dehiſcens, decemlocularis, intus pulpoſa, pulpa farinacea, diſſepimentis membranaceis.

Semina numeroſa reniformia, pulpa friabili involuta.

Obſ. Stigmata variant a 10 ad 14 tuncque loculamenta fructus ipſis reſpondent.

434. ADANSONIA *digitata* L. caule monſtruoſo: foliis digitatis; fructibus pendulis. Cav. T. CLVII. Baobab. Proſp. Alp. de plantis Aegypt. c. 17. Lamark Dict. Vol. I. p. 370.

CRINODENDRI *Character genericus.*

Calyx nullus.

Corolla campanulata patens, petalis ſex ovatis,

Stamina: tubus germen cingens, terminatus filamentis decem erectis, antheræ totidem ovatæ erectæ.

Germen ſuperum ovatum: ſtylus ſimplex ſubulatus, ſtaminibus paulo longior. Stigma . . .

Fructus capſula coriacea obtuſe trigona, unilocularis, apice dehiſcens vi elaſtica.

Semina tria ſubrotunda.

435. CRINODENDRON *patagua:* foliis oppoſitis lanceolatis ſerratis: caule arboreo. Cav. T. CLVIII. f. 1. Molina hiſt. di Chily. p. 179. Hab. in Chila. ♄. Molina qui iconem communicavit.

AYTONIÆ *Character genericus.*

Calyx monophyllus quadripartitus, laciniis profundis, ovatis, acutis.

Corollæ petala quatuor, erecta, æqualia, lato-ovata, concava, obtuſa.

Stamina: tubus germen cingens in octo filamenta ſubulata partitus, corolla longiora; antheræ ovatæ ſulcatæ.

Germen ſuperum ovatum; ſtylus filiformis, longitudine ſtaminum; ſtigma obtuſum.

Fructus, dicente Linnæo eſt bacca ovata exſucca membranacea, quadrangularis unilocularis fragilis, cujus anguli producti, acuti.

Semina columnæ affixa globoſa, glabra.

Obſ. Variat aliquando calyce quinquefido, petalis quinque, ſtaminibus decem, de Juſſieu.

436. AYTONIA *capenſis* Linn. ſuppl. 303. caule fruticoſo, foliis oblongis lanceolatis, integerrimis, faſciculatis. Cav. T. CLIX. f. 1. Aitone du Cap. Lamark. Dict. Vol. I. p. 75.

MALACHODENDRI *Character genericus.*

Calyx ſimplex monophyllus profunde quinque aut ſex partitus laciniis lanceolatis, acutis, perſiſtentibus.

Corollæ petala 5-6 patentia, rotundata, lacero-fimbriata, magna.

Stamina. Urceolus brevis germen cingens, terminatus innumeris filamentis corolla brevioribus: antheræ reniformes.

Germen pyriforme, quinqueſulcatum, villoſum: ſtyli quinque ſtaminum longitudine: ſtigmata globuloſa.

Fructus capſulæ quinque coadunatæ bivalves, ovato-acuminatæ monoſpermæ.

Semen ovato triquetrum.

Obſ. Planta, quæ exſiſtit in R. H. *Trianon* quamque vivam vidi characterem mihi præbuit: fructus non maturat; quæ vero de hoc dixi in embryone examinavi. Neque diverſam reputo ab ea quam Jo. Mitchell deſcripſit, ſed eandem omnino: nam quas ego capſulas appello, quia tales reputavi, ille loculamenta dixit: in ceteris omnimodo conſentio.

437. MALACHODENDRON *ovatum:* caule arboreſcente: foliis alternis ovatis, ſerratis, floribus ſolitariis ſubſeſſilibus. Cav. T. CLVIII. f. 2. Malachodendron. Mitch. gen. 16. Linn. Vol. 3. p. 368. Hab. — ♄.

STEWARTIÆ (*Catesbi*) *Character genericus.*

Calyx monophyllus ſemiquinquepartitus, laciniis ſubrotundis concavis perſiſtentibus.

Corollæ petala quinque magna, rotundata, quorum unum maculatum.

Stamina: filamenta numeroſa germen cingentia; antheræ ſubrotundæ, incumbentes.

Germen orbiculatum hirſutum. Stylus ſimplex filiformis longitudine ſtaminum: ſtigma incraſſatum, quinquecrenatum. (*Catesbi.*)

Fructus conicus lignoſus, in quinque piramides triangulares craſſas partibilis, inter quarum ſuperficies ſunt ſemina duo ovata, quandoque unum. (*Cav.*)

Obſ. Num Stamina ſint monadelphia, incertum eſt. Nihilominus hic prodit ut facilius comparari cum Malachodendro poſſit.

438. STEWARTIA *virginica*: foliis ovatis acutis ſerratis: floribus ſolitariis albis, petalorum altero maculato. Cav. T. CLIX. f. 2. Stew. Catesbi. Car. 3. p. 13. t. 13. Linn. ſp. pl. p. 367. Hab. in Virginia. ♄.

2.

Sexta Diſſertatio Botanica de Camellia, Gordonia, Moriſonia, Goſſypio, Waltheria, Melochia, Mahernia, Hermannia, Urena, Haleſia, Syrace, Galaxia, Ferraria & Siſyrinchio. Accedit Mantiſſa tertia. 41 *Tabulis ære inciſis ornata. Auctore Antonio Joſepho* CAVANILLES *Hiſpano Valentino. Pariſiis apud Franc. Amb.* DIDOT 1788. *cum approb. & priv. Reg. Scient. Acad.* 4. pag. 305 - 354. tab. 160 - 200.

CAMELLIÆ *Character genericus.*

Calyx polyphyllus deciduus foliolis 5 - 7 ovatis, concavis, imbricatis, exterioribus brevioribus.

Corolla campanulato - patens; petala 5 - 7 obovata, baſi coalita.

Stamina: Urceolus brevis innumeris filamentis terminatus, corolla brevioribus: antheræ ovatæ.

Germen ſuperum, ovato - acuminatum: ſtylus filiformis ſtaminibus longior. Stigmata tria aut quatuor.

Fructus: capſula ovato - conica ſulcata trilocularis, nuclei tot quot loculamenta, *ſubrotundi, ſeminibus minoribus ſæpe repleti.* Addit Linnæus.

439. CAMELLIA *japonica* L. foliis ovatis utrinque acuminatis, ſerraturis minimis. Cav. T. CLX. f. 1. Camelli du Japon. Lamark Dict. encycl. T. I. p. 572

440. C. *Safanqua:* foliis obtuſe ſerratis emarginatis. Thunb. Fl. Jap. p. 273. f. 30. Cav. T. CLX. f. 2.

GORDONIÆ *Character genericus.*

Calyx duplex: exterior 4 phyllus foliolis oblongis deciduis: interior 5 phyllus, foliolis concavis rotundatis perſiſtentibus.

Corollæ petala quinque inverſe ovata, concava baſi unita (an melius corolla monopetala profunde quinquepartita.)

Stamina: filamenta numeroſa parva baſi unita in corpus craſſum germen cingens: antheræ erectæ didymæ.

Germen ovato acuminatum: ſtylus breviſſimus: ſtigmata quinque lanceolato-acuta, excava, radiatim poſita.

Fructus: capſula ſublignoſa ovata cum acumine, quinque locularis, quinquevalvis. Valvulæ craſſæ ſubtriquetræ intus acutæ extus obtuſæ.

Semina quatuor inter ſingulas valvulas nigra, ſubreniformia, parte ſuperiori alata.

Obſ. 1. Seminum figura ut in Pentapete & Swietenia; loculamenta & valvulæ ut in Stewartia, cui valde affine eſt hoc genus.

441. GORDONIA *laſſianthus* L. foliis lanceolatis ſubſerratis, utrinque glabris & viridibus: pedunculis axillaribus longis unifloris. Lamark Dict. encycl. V. 2. p. 770. Cav. T. CLXI.

442. G. *pubeſcens:* foliis lanceolatis ſubſerratis, ſuperne viridibus, lucidis, ſubtus pubescentibus, floribus ſeſſilibus. Lamark Dict. Vol. 2. p. 770. Hab. cum a præcedenti. ♄.

MORISONIÆ *Character genericus.*

Calyx monophyllus obovatus bifidus, laciniis concavis reflexis inæqualibus, marceſcens.

Corolla petala quatuor ovato-oblonga.

Stamina: filamenta ſubviginti ſubulata, erecta corolla breviora inferne ad medietatem usque connata in corpus infundibuliforme: antheræ oblongæ erectæ.

Germen ovatum ſtipitatum: ſtylus nullus. Stigma capitatum plano-convexum puncto umbilicatum.

Fructus: bacca globoſa cortice dūro ſcabro, unilocularis pedicellata.

Semina plurima reniformia nidulantia.

Obſ. Nec flores nec fructum vidi hujus plantæ: characteres & iconem ex Plumiero & Jacquino deſumpſi.

443. MORISONIA *americana* L. foliis alternis ovatis glabris: floribus congeſtis ſubumbellatis. Cav. Tab. CLXIII.

GOSSYPII *Character genericus.*

Calyx duplex exterior monophyllus profunde partitus in tria foliola ſæpiſſime laciniata; interior multo minor monophyllus cyathiformis obtuſe quinquefariam emarginatus.

Corolla: petala quinque baſi coalita magna rotundata convoluto patentia.

Stamina: tubus germen cingens, ſtylum vaginans, corolla brevior filamentis brevibus onuſtus, antheræ reniformes.

Germen globoſo-acuminatum: ſtylus ſimplex apice clavatus ſulcatus: ſtigmata tot quod ſulci ſæpe coalita. 3. 4.

Fructus: capſula ovato-acuminata ſulcis 3-4 notata, calyce interiori baſi cincta, 3-4 locularis, 3-4 valvis. Semina 3-8. in unoquoque loculamento ovato-acuminata, lana involuta.

Obſ. Goſſypia genus conſtituunt valde naturale, & ut in generibus naturalibus evenit, ſpecies vix differentias accipiunt: ad hæc ſeminum lana, utpote textoriæ arti utiliſſima homines impulit ut Goſſypii ſpecies per univerſum orbem inquirerent, repertas adſportarent

in patriam, alias aliis adproximarent atque indigenas quodammodo redderent, quæ ſponte creſcebant in calidioribus regionibus; unde morum immo & habitus differentiæ prodiere: quæ omnia ſi cultoribus, ſi arti ſunt utilia, botanicis difficultatem pariunt ad ſtatuendos ſpecierum characteres, qui antiquorum auctorum notis reſpondeant.

444. GOSSIPIUM *herbaceum*: foliis quinquelobis ſubtus uniglanduloſis, lobis rotundatis mucronatis, calyce exteriore ſerrato. Lamark Dict. Vol. 2. p. 133. Cav. T. CLXIV. f. 2.
Xylon vel Goſſypium herbaceum J. B. I. p. 342. Tourn. 101. Goſſypium fruteſcens ſem. albo. Bauh. pin. 430. Cam. epit. 203. Lob. ic. 650. Dod. pempt. 66. G. herbaceum L. an. ſp. pl. ed. R. III. p. 355. Linnæus aut aliam deſcripſit hoc nomine, aut typographi vitio legitur l. c. eglanduloſis pro uniglanduloſis. Hab. in Oriente Senegal Alep. ♂.

445. G. *micranthum*: foliis quinquelobis lobis uniglanduloſis glaberrimis: calyce ſuperante corollam. Cav. T. CXCIII. Hab. in Hiſpahan H. R. P.

446. G. *arboreum*. L. foliis palmatis lobis lanceolatis ſetula brevi terminatis. Cav. T. CLXV. Lamark Dict. T. 2. p. 134. An. Goſſ. rubrum Forsk. Aegypt. n. 88 ?

447. G. *vitifolium*: foliis palmatis quinquelobis, ſuperioribus trilobis, acutis ſubtus uniglanduloſis, calyce exteriore profunde laciniato. Cav. Tab. CLXVI. Lamark Dict. Vol. 2. p. 135. G. latifolium Rumph. amb. 4. p. 37. tab. 13. G. arboreum Merian. ſurin. tab. 10. G. frutescens annuum folio vitis ampliore quinquefido. Pluk. Alm. 172. t. 188. f. 2 ? G. glabrum Lamark Dict. Vol. 2. p. 135. n. 8. G. annuum foliis quinquelobis, ſuperioribus trilobis ſubtus in nervo principali glandula ulceroſa notatis. Commerſ. Herb. &

Mſſ. Hab. in Ind. Orient. Obſ. ex Commerſ. 1. Stigmata variant. 3. 4. 5. atque capſula eſt 3-4. locularis. 2. Glandulæ ſub calycibus ſex adſunt, tres ſcilicet ſub calycis exterioris baſi in inſertione pedunculi hiulcæ: totidemque ſub interiori calyce, qua nempe coalescunt calycis exterioris laciniæ.

448. G. *hirſutum* L. Cav. T. CLXVII. Lamark dict. 2. p. 134. qui addit calyce exteriore ſubintegro.

449. G. *peruvianum*: foliis quinquelobis acutis triglandulosis: calycibus exterioribus triphyllis triglandulosis. Cav. T. CLXVIII. Hab. in Peru ♂.

450. G. *religioſum* L. caule hiſpido, foliis trilobis & quinquelobis uniglandulosis ſtylo exerto. Cav. T. CLXIV. f. 1. G. tricuspidatum, foliis trilobis acutis ſubtus uniglandulosis, petiolis pedunculisque villosis, calyce exteriore profunde laciniato. Lamark. Dict. T. 2. p. 135. Obſ. Varietatem colui in qua calyx exterior non eſt profunde tripartitus. In R. H. P. plantam vidi necdum floridam nomine *Goſſypii flavi ſiam*, quæ facie ad hanc videtur reducenda: folia ſunt ipſi omnino eadem, ac G. religioſo: verum tamen lana eſt flava non alba ut in cæt. ſpeciebus.

451. G. *indicum*: foliis ſubtrilobis, ſubtus eglandulosis, lobis cuneatis brevibus. Cav. T. CLXIX. Lamark Dict. T. 2. p. 134. qui addit fructu conico. Goſſyp. capas Rumph. amb. 4. p. 33. tab. 12. Hab. in Ind. Or. Obſ. Rumphius dixit capſulas aliquando eſſe quatriloculares. — Quæ Linnæus dixit de Goſſypio herbaceo, huic ſpeciei aliquomodo conveniunt. Verumtamen antiqui Botanici, Tournefortius ceterique non hanc, ſed quam initio deſcripſi, deſignarunt. Ad hæc planta floruit nuperrime in H. R. P. quæ aut multum fallor, aut eadem eſt cum G. herbaceo Linnæi. Conſulatur mantiſſa. — Plantam habeo quam Commer-

ſonius reperit in Inſula Franciæ, quamque debeo D. Thouinio, in qua nonnulla folia ſunt ſubtus uniglanduloſa, calyxque exterior laciniatus in reliquis convenit omnino cum hac noſtra.

452. G. *barbadenſe* L. Lamark Dict. p. 134. Plta Cel. Cav. ignota.

Obſ. Ultra ſupra deſcriptas ſpecies planta colitur in R.H.P. quæ nondum floruit diverſa tamen ab omnibus. Caulis in ipſa eſt ſaturate ruber, quemadmodum & petioli nervi venæque foliorum. Ille eſt glaber at punctulis fuſcis exaſperactus quatuor pedes altus: folia alterna cordata 5 loba, lobis lanceolatis, quinquenervia, nervis ramoſis & in nervo præcipuo glandula ſanguinea: ſunt illa pagina ſuperiore glabra atrovirentia, inferiori glauco-viridia, ſubtomentoſa. Stipulæ lanceolatæ magnæ rubræ marceſcentes.

WALTHERIÆ *Character genericus.*

Calyx duplex: exterior triphyllus deciduus, foliolis non in orbem ſed ad alteram partem poſitis interior turbinatus quinquefidus perſiſtens, laciniis acutiſſimis.

Corolla pentapetala, petalis apice rotundatis, unguibus anguſtiſſimis, tubi ſtaminiferi baſi adfixi.

Stamina: tubus germen cingens apice quinquedentatus, denticulis antheriferis: antheræ quinque ovatæ verſatiles.

Germen ovatum villoſum: ſtylus ſimplex, ſtigmata plura capillaria brevia.

Fructus ſemen unicum ovatum baſi acutum intra pelliculam mollem bivalvem.

Obſ. Hoc genus ab omnibus monadelphis differt ſemine unico, Stylo ſimplici atque ſtaminibus quinque tota longitudine connatis. — Flores ſunt parvi ſemperque glomerati ſubſeſſiles; apparent quandoque pedun-

culati, ſed pedunculus eſt vere ramus folioſus. — Folia ſunt ſemper craſſiuſcula plicata tomentoſa — ſpecies omnes ſunt exoticæ atque delectantur in regionibus calidioribus utriusque Indiæ.

453. WALTHERIA *arboreſcens:* caule arboreſcente: foliis ovatis ſubcordatis, ſerrato-dentatis, craſſis tomentoſis. Cav. T. CLXX. f. 1. W. indica Jacq.

W. americana & W. indica Linnæi, haud inter ſe diverſæ.

Althæa americana pumila flore luteo ſpicato. Breynii pag. 124. f. 57. Quam Linnæus ad Waltheriam retulit eſt Malvæ ſpecies ad M. polyſtachiam. n. 409. accedens: fructus enim eſt ipſi ex pluribus capſulis compoſitus in orbem poſitis.

454. W. *elliptica*: caule fruticoſo: foliis ellipticis oblongis ſerratis plicatis tomentoſis. Cav. T. CLXXI. f. 2. Hab. in India orient. unde adportavit Sonnerat. Differt a præcedenti figura & magnitudine foliorum. Ad hanc ſpeciem referendum videtur exemplar quod ex Senegal adſportavit D. Adanſon. quodque vidi ap. D. de Juſſieu n. 39. quamquam calycis exterioris foliola ſint anguſtiora.

455. W. *microphylla:* foliis ovatis minimis ſerratis plicatis: floribus axillaribus glomeratis. Cav. T. CLXX. f. 2. Betonica arboreſcens maderaſpatana, villoſis foliis profunde venoſis. Pluk. Alm. 67. Phyt. t. 150. f. 5. Monoſperm. Althæa villoſa folio minore Isnard Act. Par. anni 1721. pag. 278.

W. *anguſtifolia*. Linnæi ?

Tota Planta parce tomentoſa. — Hab. in India orient. Sonnerat.

456. W. *ovata:* foliis lato-ovatis acuminatis ſerrato-dentatis tomentoſis craſſis, floribus racemoſis congeſtis. Cav. T. CLXXI. f. 1 Aubentonia tomentoſa, foliis cor-

datis, duplicato-ferratis alternis, petiolatis, ſtipulatis, utrinque tomentoſis, floribus ſecundis congeſtis. Dombey Herb.

Tota planta valde tomentoſa. —— Hab. in Peru. Dombey.

In Herbario D. de Juſſieu plantam vidi huic omnimo ſimilem, verumtamen in genitalium anatome vidi 1° Stamina quinque aliquando ſex in tubum coalita, quorum filamenta brevia, corollaque triplo breviora; 2.° Stylum exertum capillarem corolla longiorem; 3.° Stigma globoſum ex pluribus globulis minimis rufeſcentibus compoſitum. Hanc reperit in regno Peruano D. Joſ. de Juſſieu.

MELOCHIÆ *Character genericus.*

Calyx ſimplex aut duplex, perſiſtens: exterior, ſi adeſt, triphyllus, foliolis longis non in orbem ſed ad alteram partem poſitis: interior monophyllus ſemiquinque fidus.

Corolla: petala quinque obcordata, patentia, quorum ungues anguſtiſſimi.

Stamina: filamenta quinque libera, baſi in urceolum coalita, germen cingentem; antheræ quinque bilobæ, ſubovatæ.

Germen ovatum: ſtyli quinque ſubulati erecti, quandoque perſiſtentes: ſtigmata ſimplicia.

Fructus: Capſula ſubrotunda aut quinque angularis, quinquelocularis, quinquevalvis dehiſcendo ſæpe cornutis; loculamentis mono- aut di-ſpermis. Semina ſubrotunda, altera extremitate nonnihil acuta.

Obſ. Corrolla in hoc genere eſt medieate ſtaminifera; ex ejus enim fundo urceolus exſurgit, qui poſtmodum in filamenta partitur. 2. M. Borbonicæ fructus eſt quinque capſulares.

457. MELOCHIA *pyramidata.* L. foliis ovato-lanceolatis ſerratis glabris: floribus umbellatis oppoſitifoliis.

Cav. T. CLXXII. f. 1. M. dominicenſis. Jacq. hort. tab. 30. — Tota planta glaberrima.

458. M. *tomentoſa* L. foliis ovatis ſerratis tomentoſis: floribus umbellatis axillaribus; ſtylo quinquefido. Cav. T. CLXXII. f. 2. Tota planta tomentoſa; variat quandoque foliis oblongis acutis.

459. M. *odorata* Linn. ſuppl. pag. 302. Cav. T. CLXXIII. f. 2.

460. M. *depreſſa*. L. caule fruticoſo humili: foliis ovatis ſerratis tomentoſis: floribus axillaribus ſolitariis. Cav. T. CLXXIII. f. 1. Tota planta tomentoſa.

461. M. *ſupina* L. Cel. Cav. ignota.

462. M. *borbonica*: foliis ovato-lanceolatis, acumine producto, dentatis: floribus axillaribus glomeratis: fructu quinquecapſulari. Cav. T. CLXXIV. f. 1. Hab. in Inſ. Bourbon. Franciæ atque Sanct-Dominici.

463. M. *corchorifolia*. L. foliis ovato-lanceolatis ſubtrilobis, ſerratis glabris: floribus capitatis terminalibus. Cav. T. CLXXIV. f. 2. An loculamenta quinque ſint totidem capſulæ determinare non potui: valvulas tamen in duas partes concavas ſeparabam, quod hoc ultimum indicat. Rheedius in deſcriptione hujus plantæ dixit. *Stamina in floribus novem ſurrecta, flavis apicibus notata cum breviori ſtylo.* Fortaſſe ſtylorum maximam partem pro filamentis ſumpſit.

464. M. *concatenata* L. foliis ſublanceolatis ſerratis racemis florum terminalibus numeroſis. Cav. T. CLXXV. f. 2. Tota planta parce villoſa.

465. M. *hirſuta*: foliis ovatis inæqualiter ſerratis: ſpicis florum terminalibus denſis hirſutis. Cav. T. CLXXV. f. 1. Hab. — — V. ſ. ap. Juſſieu.

MAHERNIÆ

MAHERNIÆ *Character genericus.*

Calyx monophyllus ſemiquinquepartitus laciniis acutis perſiſtentibus.

Corolla: petala quinque apice rotundata, patentia, unguibus anguſtata.

Stamina: filamenta quinque conniventia, baſi in urceolum coalita, prope antheram dilatata in tuberculum cordatum, poſtea capillaria breviſſima: antheræ ſubſagittatæ conniventes, didymæ, apice utrinque perforatæ. (ut in Solano.)

Germen ſubpedicellatum globoſum: ſtylus ſimplex ſubulatus antheris paulo longior. Stigma acutum.

Fructus: capſula globoſo-ovata, quinquelocularis quinquevalvis, loculis polyſpermis. — Semina ſubreniformia, altera parte acuta.

Obſ. Si Mahernia cum Hermannia conjungitur, ut quibusdam placet, tunc temporis & Melochia ipſis adjungenda erit, ſunt ergo characteres eſſentiales,

Maherniæ: filamenta capillaria prope apicem tuberculoſa.

Hermanniæ: filamenta lata, atque petalorum ungues in tubum cucullatum plicati.

Melochiæ: filamenta capillaria nuda.

466. MAHERNIA *verticillata* L. foliis verticillatis linearibus, ſubciliatis, pedunculis bifloris. Cav. T. CLXXVI. f. 1.

Hermannia ciliata. Linn. ſuppl. p. 302. Una eademque planta eſt, teſtantibus illis a Thunbergio acceptis.

Ciſtoides frutex æthiopicus, parvis coronopii foliis ad nodos caulem radiatim ambientibus. Pluk. Mant. 50. t. 344. f. 3. — quod errore apud Linnæum ad M. pinnatam citatur.

467. M. *heterophylla:* caule fruticoſo ſubhiſpido: foliis verticillatis polymorphis: pedunculis 4 floris. Cav. T. CLXXVIII. f. 1. Hab. in C. B. S. ♄.

468. M. *pulchella*: caule ſpithameo erecto lævi foliis lanceolatis pinnatifidis: pinnis integris inciſisque. Linn. ſuppl. inter Hermannias. p. 302. — Tota planta glaberrima.

469. M. *pinnata*. L. foliis lanceolatis pinnatifidis: pedunculis capillaribus elongatis bifloris. Cav. T. CLXXVI. f. 2. — Hermannia diffuſa procumbens foliis lanceolatis pinnatifidis: pinnis integris dentatisque, pedunculis capillaribus bifloris. Linn. ſuppl. 302. hanc Linnæi ſuppl. plantam communic. a Thunbergio attente examinavi, differt ab illa corollis luteis quum petalorum ungues ſunt in tubum cucullatum plicati. Propter omnimodam in reliquis ſimilitudinem ad hanc ſpeciem revoco, tanquam varietatem valde notabilem.

470. M. *glabrata:* foliis lanceolatis acutis inciſo-ſerratis glabris, floribus cernuis. *Linn. ſuppl. inter Hermannias.* Cav. T. CC. f. 1.

471. M. *biſerrata:* caule tereti ſcabriuſculo: foliis lanceolatis inæqualiter ſerratis, pedunculis bifloris. Cav. T. CC. f. 2. *Hermannia biſerrata*: L. ſuppl. p. 302.

HERMANNIÆ *Character proprius.*

Filamenta quinque lata & veluti membranacea baſi coalita.

Petalorum ungues in tubum cucullatum plicati.

Reliqua ut in Mahernia.

472. HERMANNIA *althæifolia*. L. foliis ovatis ſerrato-dentatis tomentoſis: ſtipulis foliaceis: floribus geninis. Cav. T. CLXXIX. f. 2. Tota planta tomentoſa. Hab. in Æthiopia & C. B. S.

473. H. *incana*: foliis ovatis plicatis, tomentoſo-incanis: ſtipulis parvis ſubulatis: Tota planta tomento minimo

albicante eſt obſita. V. V. apud D. Cels, nondum floridam; quam diverſam reputo, a præcedenti propter ſtipulas, & a ſequenti foliorum atque ſtipularum figura.

474. H. *ſalvifolia.* Linn. ſuppl. p. 302. Cav. T. CLXXX. f. 2. Tota planta valde tomentoſa, hiſpida & nonnihil flava.

475. H. *involucrata*: foliis ovatis acutis tomentoſis: floribus ſolitariis involucratis: corollis revolutis. Cav. T. CLXXVII. f. 1. Tota planta valde tomentoſa. — Hab. ad C. B. S. communic. a Thunbergio. Fragmentum quod vidi ſtaminibus erat orbatum: Hermanniis adnumero ex habitu plantæ.

476. H. *denudata.* Linn. ſuppl. Cav. T. CLXXXI. f. 1. Tota planta glaberrima.

477. H. *procumbens*: foliis inciſo-pinnatifidis inferioribus ovatis, ſuperioribus elongatis; floribus racemoſis. Cav. T. CLXXVII. f. 2. — Althæa africana fruteſcens floribus aureis cochleatis pendulis minoribus. Volk. Norimb. 24. t. 24. Hab. ad C. B. S. communic. a Thunbergio. Sequenti, mihi ignotæ, videtur affinis: differt tamen floribus racemoſis.

478. H. *groſſularifolia.* L.

479. H. *alnifolia.* Linn. caule fruticoſo ramis diffuſis: foliis cuneiformibus crenatis emarginatis floribus racemoſis. Cav. T. CLXXIX. f. 1. H. R. P. — Obſ. Arbuscula africana tricapſularis &c. (Pluk. Mant. 24. t. 339.) minime ſpeciei congruit; fortaſſe conjungenda eſſet cum mea Herm. *veſicaria* de qua infra, ſi fructu ab Hermannia non recederet.

480. H. *hyſſopifolia.* L. Foliis lanceolatis obtuſis ſerratis calycibus inflatis. Cav. T. CLXXXI. f. 3. H. R. P.

481. H. *scabra:* caule scabro: foliis lanceolato-ovatis dentatis scabris; pedunculis bifloris: calycibus brevibus. Cav. T. CLXXXII. f. 2. Tota planta scabra. Hab. ad C. B. Sp. de Lamark ♄. Affinis præcedenti a qua præcipue differt calycibus non inflatis.

482. H. *lavendulifolia.* L. Cav. T. CLXXX. f. 1. Varietatem habeo siccam capensem, cujus flores sunt minutissimi, foliaque multoties minora quam in superiori.

483. H. *vesicaria:* caule tomentoso: foliis confertis pinnatifidis, subtus piloso-stellatis: fructibus magnis inflatis terminalibus. Cav. T. CLXXXI. f. 2. Hab. ad C. B. S. de Lamark.

484. H. *filifolia*, Linn. suppl. p. 302. foliis lineari-triquetris glomeratis: stipulis magnis lanceolatis Cav. T. CLXXX. f. 3. — Valde suspicor cum sequenti conjungenda; videant qui utrasque possint examinare; mihi enim ignota est planta quæ sequitur.

485. H. *linifolia.* L.

486. H. *trifurcata.* L. Cav. T. CLXXVIII. f. 2.

487. H. *trifoliata.* L foliis alternis tomentosis plicatis cuneiformibus: stipulis maximis foliosis ovatis. Cav. T. CLXXXII. f. 1. Stipulæ hujus plantæ non sunt vere folia, quare præpostere, mea sententia. H. *trifoliata* appellatur.

488. H. *triphylla.* L. foliis ternatis planis obovatis, medio petiolato majore. C. T. CLXXVIII. f. 3. Tota planta est obducta tomento brevi.

(Obs. Hermanniæ *ciliaris*, *pulchellæ*, *diffusa*, *glabrata* & *biserrata.* Linn. supplementi sunt supra descriptæ inter Mahernias.)

URENÆ *Character genericus.*

Calyx duplex, persistens; exterior monophyllus semiquinque partitus laciniis lato-acutis, interior ex quinque

foliolis lanceolatis, basi subcoalitis atque interne glanduloſis.

Corolla: petala quinque basi coalita, unguibus anguſtata, apicibus rotundata.

Stamina: tubus corolla brevior, germen cingens, verſus apicem filamenta ſuſtinens numeroſa breviſſima: antheræ rotundatæ.

Germen ſuperum, globoſo-pentagonum; ſtylus ſimplex apice decempartitus: ſtigmata capitata, reflexa.

Fructus globoſus, compoſitus ex quinque capſulis ſubrotundo triquetris, extus echinatis ſpinulis numeroſis indeterminatis, minimis.

Semina ſolitaria ſubtriquetra.

Folia glanduloſa.

Obſ. Genus valde affine Malachræ atque Pavoniæ: ab illa diſtinguitur calycibus pentaphyllis, & capſulis echinatis: ab hac calycibus & ſpinulis numeroſis, numero inteterminato, quum in Pavonia ſint ſpinæ longæ 15: ab utroque denique genere ſecernitur alterius foliis glanduloſis. — Species aliquæ ſunt heterophyllæ.

489. URENA *tricuſpis*: caule piloſo: foliis uniglanduloſis, ovato-angulatis angulis acuminatis ferratis. Cav. T. CLXXXIII. f. 1. U. foliis angulatis Commers. herb. c. icone. Hab. in Ins. Franciæ & Bourbon. ♃.

490. U. *americana*. Linn. Suppl. p. 308.

491. U. *reticulata*: foliis reticulatis uniglanduloſis, ſinuato-ferratis, inferioribus trilobis, reliquis lanceolatis. Cav. T. CLXXXIII. f. 2. Hab. in America æquinoct. ♄. V. S. ap. D. de Lamark.

492. U. *vimínea*: foliis uniglanduloſis: inferioribus rotundato-acutis, ſublobatis; ſuperioribus lanceolatis ferratis; calyce exteriore majore. Cav. T. CLXXXIV.

f. 1. Hab. in Brafilia Commerſon — Rami ſunt quandoque ſeſquipedales, in quibus omnia folia ſunt lanceolata, qui ſi ſeorſim a planta integra obſervantur, ad aliam ſpeciem pertinere videbuntur.

493. U. *multifida*: foliis uniglanduloſis, ſinuato-multifidis, ſinubus rotundatis denticulatis, caule ramoſiſſimo. Cav. T. CLXXXIV. f. 2. An Lapago ambonica Rumph Amb. 6. p. 59. t. 25? Tota planta villoſo-tomentoſa. Hab. in Ins. Franciæ. V. S. ap. de Juſſieu.

494. U. *lobata*. L. foliis triglanduloſis cordatis angulatis ſerratis, latitudine longitudinem ſuperante. Cav. T. CLXXXV. f. 1. Variat ſtigmatibus quinque.

495. U. *ſinuata*. L. foliis triglanduloſis ſinuato-lobatis ſerratis, ſinubus obtuſis. Cav. T. CLXXXV. f. 2.

496. U. *procumbens*. L. foliis oblongis ſinuatis ſerratis, caule procumbente. L. (Obſ. Urena *typhalæa* L. & Urena *leptocarpa*. Suppl. reperientur infra inter *Pavonias* V. Mantiſſam. 3. — Malvinda foliis inferioribus multifidis, ſuperioribus inciſis flore ſolitario. Burm. zeyl. 150. t. 69. f. 2. & Alcea indica frutescens, foliis in lacinias varie diffectis. Pluk. Alm. 15. t. 74. f. 1. Urenam conſtituunt mihi ignotam, a præcedentibus diverſam.)

HALESIÆ *Character genericus.*

Calyx ſuperus, perſiſtens, ex quatuor denticulis minimis baſi in corpus coalitis, germen aliqua parte veſtiens.

Corolla monopetala, campanulata, ventricoſa, ore quadrilobo, obtuſo, patulo.

Stamina: tubus germinis apicem cingens, in duodecim filamenta erecta partitus: antheræ oblongæ adnatæ ad ſummitatem internam filamentorum.

Germen oblongum inferum: ſtylus filiformis corollæ longitudinis: ſtigma ſimplex.

Fructus nux corticata oblonga utrinque anguſtata, octogona, angulis 2-4 membranaceis, quadrilocularis.

Semina ſolitaria, oblonga, ſubtriquetra.

Obs. Si calycis nomine intelligatur, pars viridis turbinata, nedum denticuli in quos ipſa terminatur, germen tunc temporis erit intra calycem, qui mirum in modum elongatur fructu maturante, huncque omnimode veſtit corticis inſtar. Nux quandoque eſt trilocularis.

497. HALESIA *tetraptera*. L. foliis ovatis acuminatis argute ſerratis, fructu tetraptero. Cav. T. CLXXXVI. V. V. in H. D. Lemonier. Floret menſe majo, fructus maturat decembri — Variat fructibus 3-5 alatis: loculamenta non ſemper fecunda Ellis (Act. angl. Vol. 51. p. 931. tom. 22. H. fructibus membranaceo quadrangulatis) in eadem tabula duos ramulos pinxit, floridum ſcilicet & fructiferum, qui ad hanc ſpeciem pertinent, ut ego quidam arbitror: ſi ergo folia in florido ſunt ſextuplo minora quam in alio, hoc naturæ congruit; arbor enimo flores profert quum folia ſunt adhuc minima.

498. H. *diptera*. L. foliis ovatis acutis ſerratis, fructibus bialatis, pedunculis elongatis Cav. T. CLXXXVII. Arbor præcedenti adeo ſimilis ut pro varietate fortaſſe reputanda ſit: folia ſunt magis ovata; fructus duæ alæ majores, atque pedunculi longiores, Ellis (l. ſ. c. H. fructibus alatis) fructum pinxit, quem mea tabula fiſtit littera F. Plantam ibi depictam reperi in Herbario D. Lemonier, in qua petioli erant tuberculati; & foliorum paginæ glaberrimæ, nec albicantes.

STYRACIS *Character genericus*.

Calyx turbinatus quinque dentatus perſiſtens.

Corolla monopetala, infundibuliformis: tubus brevis: limbus 5-7 partitus, patens laciniis lanceolatis.

Stamina: Urceolus, germen cingens, apice partitus in 10-14 filamenta erecta; antheræ oblongæ erectæ.

Germen ſuperum, orbiculatum: ſtylus ſubulatus ſtaminibus paulo longior. Stigma ſimplex.

Fructus drupa ſubrotunda, nonnihil coriacea, nucem oſſeam continens ſtriatam, quandoque duas.

Genus præcedenti affine, a quo differt germine ſupero, atque figura corollæ.

499. STYRAX *officinale*. L. foliis ovatis integerrimis ſubtus tomentoſis. Cav. T. CLXXXVIII. f. 2. Alibouſier officinal. Lamark Dict. Vol. I. p. 81.

500. S. *glabrum*. Lamark. Foliis ſubovatis glaberrimis denticulatis: floribus axillaribus cernuis Cav. T. CLXXXVIII. f. 1. S. foliis ovato-lanceolatis, ſubdentatis: floribus octandris Lamark Dict. l. c. n. 2. — Hab. in America ſeptentr. ♄ v. florid. M. Maj. in H. D. Williams. In omnibus floribus filamenta vidi decem. D. de Lamark octo reperit.

(Tertiam ſpeciem S. *benzoe* deſcripſit Dryander. cfr. Bot. Mag. N. 2. f. 69-71.)

GALAXIÆ (*Thunb.*) *Character genericus.*

Calyx: ſpatha univalvis membranacea uniflora.

Corolla monopetala, infundibuliformis: tubus filiformis; limbus patens ſexpartitus lacinis ovatis obtuſis; *quarum tres exteriores ornantur fovea nectarifera.* Thunberg.

Staminum tubus erectus, ſtylum vaginans, apice ſuſtinens filamenta tria breviſſima: antheræ tres ovatæ.

Germen inferum obtuſe trigonum: ſtylus filiformis; ſtaminibus paulo longior: ſtigmata tria multipartita.

Fructus: capſula oblonga, trilocularis, trivalvis: loculis polyſpermis. Semina globoſa minima. Species hu-

cusque cognitæ ſunt plantulæ bulboſæ minimæ ex iridum familia, omnesque exoticæ — Genus hoc eſt valde affine duobus ſequentibus Ferrariæ & Siſyrinchio, a quibus differt ſpatha unica uniflora: ab Ixia vero ſtaminibus in tubum coalitis.

501. GALAXIA *ovata:* foliis ovatis Thunb. nov. gen. p. 51. c. ic. Lamark Dict. T. 2. pag. 591. Cav. T. CLXXXIX. f. 2. Ixia (galaxia) monadelpha ſpatha radicali foliis ovatis planis nervoſis. Linn. ſuppl. 93.

502. G. *graminea*: Thunb. l. c. Lamark. l. c. foliis linearifiliformibus tubo longiſſimo. Cav. T. CLXXXIX. f. 3. Ixia fugaciſſima Linn. ſuppl. 94.

503. G. *obſcura:* foliis ſubulatis canaliculatis, tubo corollæ brevi. Cav. T. CLXXXIX. f. 4. Planta Siſyrinchio affinis Commerſon. H.B. magellan. — Hab. plantula vix ſeſquipollicaris in monte prope portum Galant. in freto magellanico, ubi eam reperit Commerſon. — ad Galaxiam refero, quoadusque denuo examinetur a Botanicis, qui certum genus determinabunt.

FERRARIÆ *Character genericus.*

Calyx ſpathæ binæ, alternæ, carinatæ, involutæ: quarum duæ florem unicum continent.

Corolla: petala ſex oblonga, alternis brevioribus aut anguſtioribus.

Staminum tubus erectus corolla brevior, ſtylum vaginans: filamenta tria breviſſima antheræ ovatæ.

Germen inferum oblongum ſubtriquetrum: ſtylus ſtaminum tubo longior, ſtigmata tria bifida.

Fructus capſula oblonga, trilocularis, trivalvis; loculis polyſpermis. Semina ſubrotunda.

Obs. Hoc genus differt a Galaxia & Siſyrinchio inter alia, petalis ſex alternis inæqualibus.

504. FERRARIA *pavonia*. L. Suppl. petalis planis interioribus haſtatis brevioribus, ſtigmatibus bipartitis ſubulatis. Cav. T. CLXXXIX. f. 1. F. petalis planis interioribus haſtatis; ſtigmatibus bipartitis liliformibus. Lamark. Dict. v. 2. p. 453. n. 2. Moræa pavonia. Thunb. de Moræa.

505. F. *undulata*. L. petalis margine criſpis, æqualibus, interioribus anguſtioribus: ſtigmatibus ciliatis. Cav. T. CXC. f. 1. F. petalis margine criſpis ſtigmatibus bifidis cucullatis. Lamark Dict. l. f. c. n. 1. Moræa undulata. Thunb. de Moræa.

SISYRINCHII *Character genericus*.

Calix communis: ſpatha diphylla, multiflora, valvulis acuminatis ſæpe compreſſis; acutis: partialis nullus.

Corolla: petala ſex oblonga obovata patentia ſæpe acuminata.

Staminum tubus erectus ſtylum vaginans, apice ſuſtinens filamenta tria breviſſima: antheræ totidem ovato-oblongæ.

Germen inferum obovatum ſtriatum: ſtylus longitudine tubi ſtaminiferi: ſtigmata tria, ſæpe reflexa.

Fructus capſula ovato-trigona, trivalvis, trilocularis: ſemina plura, globoſa, nigra.

Obs. 1. Genus hoc differt a *Galaxia* ſpatha diphylla multiflora -- a *Ferraria* petalis æqualibus & ſpatha diphylla multiflora. 2. Siſyr. narciſſoides differt a congeneribus corolla monopetala infundibuliformi. 3. Omnes Siſyrinchii ſpecies ſunt exoticæ herbaceæ, ex iridis familia: caulis in quibusdam anceps, in aliis teres.

506. SISYRINCHIUM *micrantlum*: radice fibroſa: caule ancipiti bipollicari: foliis alternis canaliculatis: flori-

bus minimis. Cav. T. CXCI. f. 2. Bermudiana graminea. Jof. de Juſſieu Hb. & Mſſ. Hab. in Peru. Juſſ.

507. S. *anceps :* caule ſimplici ancipite ſæpius aphyllo : ſpatha floribus longiore. Cav. T. CXC. f. 2. S. bermudiana. Linn. var. α. Bermudienne graminiée : Siſyrinchium caule ſimplici alato, ſpathis inæqualibus flores ſuperantibus. Lamark Dict. T. I. p. 408. S. anguſtifol. Mill. Dict. S. cærul. parv. Pluk. t. 61. f. 1. Bermud. gram. Dill. Elth. t. 41. f. 49. S. minus H. R. P. — Eſt valde affinis ſequenti, verumtamen ſemper duplo brevior, caulisque fere ſemper aphyllus, ſpathæque floribus longiores.

508. S. *bermudianum.* L. caule ancipiti ramoſo folioſo : ſpathis ſubæqualibus flore brevioribus. Lamark. Dict. l. c. n. 2. Cav. T. CXCV. f. 1. — Linn. S. berm. β. Moræa bermudiana Thunb. de Moræa. S. majus. H. R. P.

509. S. *grandiflorum :* radice bulboſa ; caule tereti : foliis ſtriatis, floribus magnis. Cav. T. CXCII. f. 2. Hab. in Peru.

510. S. *collinum :* ſcapo tereti, folio dependente, laciniis corollæ ſubæqualibus. Thunb. diſſ. de Moræa. p. 11. n. 13. Planta ex Thunbergii deſcriptione eſt certe monadelpha in qua reperiuntur characteres aliqui Galaxiæ Ferrariæ & Siſyrinchii ; quoniam vero ſpatha gaudet diphylla atque petalis ſubæqualibus, ad hoc genus eam revoco, quamquam inter dubias ſpecies, e quorum numero ſunt ſequentes.

511. S. *narciſſoides :* caule tereti, radice fibroſa, foliorum vaginis inflatis, corollis infundibuliformibus, nutantibus. Cav. T. CXCI. f. 3. Siſyrinchium ? Comm. herb. Hab. in Freto magellanico. — Datur varietas egregia floribus intus & extus purpura intenſa longitudinaliter ſtriatis. Comm.

512. S. *palmifolium*. L. radice bulboſa, foliis radicalibus petiolatis nervoſis enſiformibus. Cav. T. CXCI. f. 1. Bermudienne nervauſe. Lamark Dict. l. c. n. 3. Bermudiana palmæfolio, radice bulboſa — Plum. Mſſ. 3 t. 136.

Cum dubio, ut dixi, ad Siſyrinchium reduco plantam de cujus fructificatione licet adhuc dubitari: illam deſcripſi atque depinxi, potius ut innotescat, quid reſtet viatoribus botanicis inquirendum, quam ut certi quidquam prodam. Potuit certe Plumierius inter ſtamina ſtigmata quoque numerare, qui ulterius dixit, omnes fere floſculos abortivos eſſe.

Mantissa III.

15. Sida *pyramidata*. Cav. T. CXCIV. f. 1.

39. S. *rotundifolia*. Cav. T. CXCIV. f. 2.

56. S. *ſtellata*. Variat capſulis 5. 6. 7.

63. S. *terminalis*. Cav. T. CXCV. f. 2.

79. S. *reflexa*. Cav. T. CXCV. f. 1.

513. S. *fœtida*: caule erecto atro-purpureo, foliis ovatis cordatis, ſerratis, fœtidis. Cav. T. CXCVI. f. 1. Hab. in regno Peruano prope Limam. H. R. P. — Ad S. criſpam accedit habitu, at fœtor faciesque tetra a congeneribus eam diſtinguit, quam reputo eandem eſſe cum illa de qua ſermonem feci in prima diſſ. p. 31. ad calcem S. criſpæ.

514. S. *ovata*: caule proſtrato ramoſo: foliis ovatis cordatis crenatis: floribus axillaribus ſolitariis pedunculatis. Cav. T. CXCVI. f. 2. Hab. in Ins. S. Dominici. H. R. P. Hac planta eſt eadem cum illa de qua verba feci in prima diſſ. n. 10 ad calcem S. piloſæ, a qua diverſa videtur: etenim tota eſt fere glabra, foliaque habet magis accedentia ad formam orbicularem,

190. PAVONIA *typhalæa*. Cav. T. CXCVII. Deſcriptionem & iconem ex Plumier. Mſſ. tradit. —— Anonymos floribus conglobatis ſemine hordaceo. Deſportes Herb. rep. in Ins. S. Dominici.

199. P. *præmorſa*: Exemplar ſiccum accepi a D. Jacquino quod idem omnino eſt cum Pavonia *cuneifolia*: quare numeri 198 & 199 eandem ſpeciem ſiſtunt.

515. P. *leptocarpa* (Linn. ſuppl. inter Urenas) foliis lanceolatis ſerratis, calycibus pentaphyllis Cav. Urena fol. lanceol. ſerratis. Linn. ſuppl. p. 308.

Deſcriptio Linnæi in ſuppl. ——, ubi dixit hanc plantam mediam eſſe inter Urenas & Hibiſcos, re tamen vera nihil ipſo cum Hibiſco commune. Ipſius genus eſt determinatu difficile, quamquam ad Urenam & Pavoniam accedat; ex fructu vero Pavoniæ malo quam Urenæ adnumerare: in Urena enim capſulæ numquam ſunt mucronatæ ſed echinatæ, ariſtaque in ſingulis capſulis numeroſa, numquam definitæ ut in Pavoniæ ſpeciebus ſpinoſis, quarum capſulæ tribus ſpinis inſtruuntur. Conſulantur characteres utriusque generis.

250. HIBISCUS *eſculentus*. In Herbar. D. Vaillant exſtat planta huic affinis, quæ ab ipſo deſcribitur Ketmia ægyptia vitis folio, parvo flore: additque ſynonyma Alcea indica parvo flore. C. B. Pinax. Alcea ægyptia. Clus. hiſt. 17.

252. H. *ſabdariſa*. Cav. T. CXCVIII. f. 1, H. R. P.

516. H. *militaris*: foliis ſerratis haſtatis acutiſſimis: floribus magnis pulcherrimis, petalis bifidis. Cav. T. CXCVIII. f. 2. Tota planta glaberrima. —— Hab. in Ludoviciana. ♄. Collocari debet poſt. Hib. pentacarp. cui affinis. n. 205.

400. GERANIUM *piloſum*. Cav. T. CXCIX.

417. STERCULIA *platanifolia.* Defcr. florum in H. R. P. obfervatorum, Julio & Auguſto. Tempore ficciſſimo flores imperfectos protulit, qui primo obtutu mares videbantur; pluit deinde copioſiſſime initio auguſti; atque flores perfectos hermaphroditos omnes dedit. Quare fieri poteſt arborem hermaphroditam eſſe, atque humiditatis defectui tribuendum, ſi flores imperfectos initio protulit, in quibus germen exſiccabatur antequam debitam magnitudinem attingeret.

517. St. *carthaginenſis* : foliis ſemiquinquelobis, floribus dodecandris —— Helicteres apetala, foliis ſemiquinquelobis floribus decandris apetalis Jacq. amer. p. 238. Hab. in Carthagenæ Sylv. Pl. cel. Cav. ignota ex Jacq. defcr. ad Sterculiam pertinere videtur.

432. BOMBAX *globoſum :* folia ſunt glaberrima, ſæpe ſeptenata foliolis inæqualibus media longiore, inferioribus brevioribus. Goſſypium rufeſcit. Calyx perſiſtens cyathiformis coriaceus apice crenatus : flores faſciculati pedunculis craſſis, duarum linearum longis.

518. GOSSYPIUM *eglanduloſum* : caule villoſo : foliis quinquelobis eglanduloſis : lobis tribus oblongis acuminatis.

Hæc planta, quæ initio ſeptembr. florebat in H. R. P. valde affinis eſt Goſſypio hirſuto n. 448. a quo differt defectu glandularum, quæ nullæ ſunt in foliorum nervis quemadmodum & in calycibus: horum exterior eſt magnus, ſegmentis profunde cordatis, apice triquinquedentatis; corolla eſt flava calyce paulo longior, petalis quinque in campanulam convolutis baſi maculatis — Stigmata tria.

Hæc ergo ſpecies poterit fortaſſe eſſe eadem cum *Goſſ. herbaceo Linnæi* cui folia ſunt 5 loba ſubtus eglanduloſa.

3.

Brief an Herrn de la Methrie

Zur Beantwortung jener Wiederlegung über den Urſprung der Champignons die der Hr. B. v. Beauvois in den Febr. Monat des Journal de Phyſique hat einrücken laſſen.

Dieſs deutſche Original, iſt franzöſiſch gedrukt unter dem Titel *Lettre de M. Medicus* Conſeiller de la Regence, Directeur du Jardin botanique de Mannheim &c. &c. *à M. de la Metherie* Docteur en Medecine, Membre de pluſieurs academies, Editeur du Journal de Phyſique — *Dans la quelle on repond à la refutation que M. le Baron de Beauvois a fait inſerer dans le Journal de Phyſique du Mois de Fevrier 1790. ſur l'origine des Champignons. à Mannheim* de l' Imprim. de la Cour & de l'Academie 1790. 1 Bog. in 8vo.

Monſieur!

Ich war nicht wenig verwundert, als ich vor ohngefehr 14 Tagen die Wiederlegung des Hr. B. v. B. las, womit er mir die Ehre erzeigte, mich belehren, und den Ungrund meiner aufgeſtellten Hypotheſen zeigen zu wollen. Ich verehre den Eifer des Hr. B. v. B., und wünſche ihm Glück, daſs er zu der ruhigen Ueberzeugung gekommen iſt, das Geheimniſs der Natur entſchleiert zu haben. Ich befinde mich leider in der traurigen und entgegengeſezten Lage, und ſelbſt nach dem ich das Memoire des Hr. B. v. B. mit Aufmerkſamkeit geleſen werde ich noch mehr überzeugt, daſs Meinungen oft mehr entſcheiden, als Erfahrungen. Denn der Hr. B. v. B. wird mir doch erlauben, ſeine pag. 89 angeführte Beſtimmung von dem Saamen des Agaricus fi-

mentarius, und des Agaricus campeſtris für ſeine Meinung, und noch dazu äuſſerſt gewagte Meinung zu halten. Woher weiſs er denn, daſs der Saame des leztern vielmehr Zeit zum keimen erfordere, als der Saame des erſtern? Hat denn je ein Menſch einen Saamen des Agaricus campeſtris geſehen? War je ein Gärtner im Stande, den Agaricus campeſtris zu ſäen, hat er je auf dieſe Ausſaat nur einige Ernde erhalten? Gleichwohl beſtimmt Hr. B. v. B. die Eigenſchaft eines Körpers mit Zuverſichtigkeit, von deſſen Exiſtenz niemand etwas weiſs. Auch wird mir Hr. B. v. B. erlauben, daſs ich *ſeine Pflanze* mucor ſepticus, p. 90 ſeit drey Jahren in einen Champignon ſich verwandeln geſehen habe.

Daſs der Hr. B. v. B. ſo innig von der Güte des Linnéiſchen Syſtems überzeugt iſt, freut mich ungemein. Denn welches Glück iſt gröſſer, als jene Ruhe, die auf wahre Ueberzeugung ſich gründet. Ich habe abermahls das Unglück, nicht in dieſer Lage zu ſeyn, und mein tägliches Beſtreben, die Natur zu ſtudieren, verdrängt allen Glauben, an dieſen Plinius des XVIII. Jahrhunderts. Ja ich wäre ſelbſt überzeugt, daſs kein Vergleich richtiger wäre, als eben dieſer, wenn nur Linné ganz in der Entfernung etwas ähnelndes von dem ſchönen Style des Römers hätte. Denn ſonſt hat der römiſche und der ſchwediſche Plinius allerdings von einer Menge von Sachen mit Zuverſicht geſchrieben, von denen ſie äuſſerſt mangelhafte Kenntniſſe hatten.

Bey dieſer ſo äuſerſt verſchiedenen Lage, worinn ſich der Hr. B. v. B. und ich befinden, wäre es allerdings

ein

ein vergebliches Unternehmen von mir, ihm sagen zu wollen, dass er mich äusserst missverstanden; dass er in einem überaus grosen Irrthum sey, wenn er glaubt, die Frage über die Existenz des Saamens der Champignons sey entschieden, indem die meisten jezt bekannten philosophischen Botaniker, selbst wenn sie durch Analogie geleitet, sich auf die Seite der Champignons Saamen wenden, solche doch nur sehr bescheiden für eine aus der Analogie gefolgerte Meinung, und nichts weniger, als für Wahrheit halten. Denn wie könnte auch ein philosophischer Kräuterkenner etwas für würklich annehmen, wo nicht eine einzige Thatsache die Würklichkeit unterstüzt ? *)

*) Um den Hr. B. v. B. zu überzeugen, dass er hier in seiner Voraussetzung auffererordentlich unglücklich sey, bitte ich ihn, wenn er wieder nach Europa zurückkommt, Gärtner de fructibus & seminibus plantar., so in dem Jahr 1789 herauskam, nachzulesen, da wird er finden, dass dieser unter den heutigen Botanikern so äusserst seltene Originalschriftsteller, und der noch darzu sein ganzes Leben dieser Wissenschaft, vorzüglich der genauesten Kenntnis der Saamen gewidmet, gleichwohl pag. XIII. introductionis generalis sagt, inter puras plantas gemmiparas, asexuales *Fungi* primum merentur locum. In der Folge seiner Beweise führt er weder den Hr. v. Necker noch mich an, und zwar weil wir, was die asexualité anbelangt, beyde mit Hr. Gärtner, aber nicht, dass sie plantæ gemmiparæ sind, übereinstimmen. Gärtner lebte in vertrauter Freundschaft mit Koelreuter, der, was den sexum plantarum anbelangt, vielleicht der einzige ist, der ihn aus gründlichen Erfahrungen philosophisch bewiess, und durch Analogie geleitet, auch diesen sexum den Schwämmen zueignen wolte. Gleichwohl konnte Koelreuter Gärtnern nicht überzeugen, weil es diesem unmöglich war, der Analogie einen solchen Werth beyzulegen, so lang keine Spur von Thatsachen da ist.

Es wäre ferner vergeblich, dem Hr. B. v. B. zu ſagen, daſs er die nach Otto Müller beygebrachte Erfahrung ganz entſtellt; daſs er nach pag. 85. und pag. 86 mich widerlegen wollen, ſeine Abſicht aber nach meiner Einſicht ganz verfehlt habe. Denn der Hr. B. v. B. iſt ſeiner Sache zu gewiſs, und ich habe ſo wenig Zeit zu verliehren, um meine ſchwache Gründe jemand vorzulegen, der unerſchüttert bey ſeiner anerkannten Wahrheit ſtehen bleibt. Und da ich ferner glaube, daſs die ſtandhafte Behauptung des Hr. B. v. B. hierinn eben ſo wenig entſcheiden werde; als meine dagegen aufgeſtellten Zweifel, ſondern daſs alles ganz allein auf der *Kleinigkeit* beruhe, den Champignons Saamen darzulegen, zu zeigen, daſs dieſer Champignons Saamen auf einen beſtimmten Ort geſäet, auf dieſem beſtimmten Orte die nemliche ſpecies hervorbringe: ſo bin ich ganz wohl zufrieden, daſs der Hr. B. v. B., ehe *dieſe Kleinigkeit* erörtert und bewieſen iſt, gleichwohl an das Daſeyn des Saamens glaubt. Aber er wird auch mir erlauben, nach dem Beyſpiele des guten Thomas ſo lang daran zu zweifeln, bis dieſe Exiſtenz nicht metaphyſiſch, ſondern naturgeſchichtlich bewieſen iſt.

Wenn Linné dem berühmten Jung, nullam plantam ſine ſemine oriri, mit veränderten Worten omne vivum ex ovo nachſchrieb: ſo verehre ich zwar Jungs Meinung; denn er wollte der damahls noch herrſchenden generatione æquivoca den lezten Herzſtos beybringen, ſein Zeitalter vom Glauben und Meinungen zur Unterſuchung der Natur hinleiten. Aber deswegen unterſchreibe ich Jungs Meinung nicht; im Gegentheil ich glaube, daſs nicht allein

die Champignons keinen Saamen haben, ſondern daſs es ſelbſt *Pflanzen* gebe, die ohne je Saamen hervorzubringen, ihr gegenwärtiges Daſeyn und ihre Vermehrung blos der ſtäten Verlängerung zu verdanken haben. In dem Tom. III. phyſico Act. Th. Palat. habe ich hierüber meine Beobachtungen, Erfahrungen und Meinungen dem philoſophiſchen Kräuterkenner vorgelegt; auch ſchmeichle ich mir zu wiſſen, was eigentlich Saame ſey, da ich nun ſeit zwey Jahren über 3000 verſchiedene Arten von Saamen mühſeelig zergliedert. und über 500 derſelben, vorzüglich um die mannigfaltigen Arten der Umhüllungen zu beſtimmen, beſchrieben und in Druk gegeben habe. Aus allem dieſem wird Hr. B. v. B. ſehen, daſs ich unfähig bin, *an einen Saamen* ZU GLAUBEN, ſondern daſs zu meiner Ueberzeugung erforderlich ſey, daſs dieſer Saame meinen Sinnen fühlbar vorgelegt werde. Dieſs alles wird mich nicht verhindern, dem Hr. B. v. B meine unbegränzte Hochachtung zu widmen, um ſo mehr da er die Güte hatte, von Cap françois, Isle ſaint Domingue eines beſſern mich belehren zu wollen; nur ſchade, daſs er eine ſo undankbare Arbeit übernahm, einen Mann zu bekehren, bey dem Autoritäten leider alles Gewicht verlohren, in wiefern ſie nicht in dem Buche der Natur ihren Grund haben. Bey allen dem kann es möglich ſeyn, daſs ich in dem gröſten Irrthume bin. Aber da ja Naturgeſchichte keine Religions-Wahrheit ſind, und es der angebohrnen Freyheit eines denkenden Mannes angemeſſen iſt, hier nicht zu glauben, ſondern zu prüfen: ſo wird Hr. B. v. B. es ſelbſt wohlanſtändig finden, wenn ich meine Gründe des Zweifels beſcheiden vorlege und andere Naturforſcher bitte, alle Analogie und Schluſsfolgen aus dem Thierreiche auf das Pflanzenreich zu verbannen, und ſich an Thatſachen zu halten. Ich bin u. ſ. w.

Mannheim den 12. May 1790.

Medicus.

III.

RECENSIONEN

UND KÜRZERE BÜCHERANZEIGEN.

J. W. von GOETHE Herzoglich Sachſen-Weimariſchen Geheimenraths *Verſuch die Metamorphoſe der Pflanzen zu erklären.* Gotha bey Ettinger 1790. 8. 86 Seiten.

Wenn ein Dichter, deſſen warme hinreiſſende Phantaſie ihn unter ſeinen Zeitgenoſſen auszeichnete, und ſogar durch ihre Stärke einen Schwarm von ungeſchickten Nachahmern hervorlockte, in das Feld der beſtimmten Naturforſchung tritt, ſo ſcheint er weit aus ſeinem Wege gekommen zu ſeyn. Wenn aber, wie im gegenwärtigen Falle, derſelbe Dichter auch durch vollendete Werke den Geſchmack der beſten Kenner befriedigte, wenn er von jeher, und je länger je mehr, ſich als Denker zeigte, wenn er den Tumult und die Poſſen eines Carnevals beſchrieb, um ſie am Ende auf Philoſophie des Lebens zu reduciren, und das Ganze nie aus den Augen ließ; wenn er ferner ſelbſt die mühſame Unterſuchung nicht ſcheute, und Geduld genug hatte, die Kleinigkeiten der Myologie ſich ſo bekannt zu machen, daſs er im Stande war, ſie wieder vorzutragen: — wenn wir dieſes alles zuſammen nehmen, ſo wird vielleicht unſre Befremdung über die gegenwärtige Erſcheinung in dem Grade vermindert, als das Vergnügen über ſie zunimmt.

Man hat den Verfaſſer mit Rouſſeau in Vergleichung gebracht. Ohne uns über das Wahre und Falſche dieſer Vergleichung auszulaſſen, erinnern wir nur, daſs ſchon der letztere uns ein Beyſpiel gab, daſs groſſes Dichtertalent, und glückliche Pflanzenforſchung ſich wohl mit einander vertragen können.

Der Gegenſtand dieſer Schrift iſt gerade der ſchwerſte Theil dieſer Unterſuchungen. Man iſt ſchon zu vielmahl in dem Fall geweſen, eine über das Ganze ſich erſtreckende, lang im Beſitz geweſne Theorie einer neuen aufzuopfern, als daſs es nicht rathſam wäre, weniger abſprechend und unbillig zu ſeyn. Bey jeder kam man indeſs auf einige unbekannte oder verkannte Geſichtspuncte, die ſelbſt in der Folge immer mehr beſtätigt wurden, wenn auch das Ganze fiel.

Zwar würde man eine allgemeine Darſtellung des Pflanzenlebens wohl am erſten von einem geübten Pflanzenforſcher, nahe am Ende ſeiner ganzen Laufbahn, als die Krone ſeiner vieljährigen Bemühungen erwarten, allein zuweilen kann auch bey minderer Uebung ein zu Abſtractionen ſowohl, als zu weit umgreifenden Verbindungen gewöhnter Geiſt in der Menge der Sachen vorleuchtende und wahre Verhältniſſe entdecken, mit denen ſelbſt die ſtrengere Prüfung zufrieden iſt. Medicus geſtand noch vor kurzem in dieſem Magazine, daſs gar wenig in der Phyſiologie der Pflanzen vorgearbeitet ſey, und wir glauben, daſs für die Zeit, ehe die Zergliederung der Pflanzengefäſſe gröſſere Frottſchritte gemacht hat, ja — wer weiſs, ob nicht auch alsdenn noch, — der allgemeine

Zuſammenhang der vegetierenden Erſcheinungen nach Analogien der äuſſern Bildung müſſe entworfen werden.

Und aus dieſem nahm der Verfaſſer ſeine Combinationen von denen wir für jezt einen Auszug liefern wollen, der für unſern Zweck hinlänglich ſeyn wird, da eine genauere Prüfung erſt ſchicklicher ſtatt finden kann, wenn wir nach ſeinem Verſprechen eine weitere und beſtimmtere Ausführung dieſes Entwurfes erhalten haben.

Der Verfaſſer ſezt drey Metamorphoſen oder Verwandlungen der beſtimmten Bildung feſt, die regelmäſsige, unregelmäſsige und zufällige. Die leztere, welche von auſſen, beſonders durch Inſekten bewirkt wird, übergeht er gänzlich; ſucht aber die erſtere, die mit dem keimen anfängt, und mit der Saamenerzeugung aufhört, durch die zweyte ruckwärts gehende zu erläutern.

Ob der Verfaſſer gleich im lezten achtzehnten Abſchnitte uns auf einige Hauptideen zurückgeführt hat, und bey einer ſo gedrängten und zuſammenhängenden Schreibart oft nicht einmal ein Auszug ſchicklich gemacht werden kann, ſo ſind wir es doch der Sorgfalt und Schönheit des Ganzen ſchuldig, auch hier etwas mehr davon zu ſprechen. Da wir überhaupt nur eine vorläufige Anzeige zum Zweck haben, und eine ſtärkere Heraushebung und Vergleichung des innern Werthes bis dahin verſparen, wenn dieſe Grundlage eine mehr ausgebreitete Anwendung erhalten hat, ſo wollen wir nicht ſowohl die Hauptideen zuſammendrängen, ſondern den Gang des Ganzen, ſo viel wir hier thun können, verfolgen.

I. Abſchnitt. *Von den Saamenblättern.* Es wird ihre Aehnlichkeit und Annäherung zu den Blättern nach Geſtalt, Farbe und Knoſpenentwickelung gezeigt uud zugleich der beſondere Umſtand bemerkt, daſs ſie eine nähere Zuſammendrängung um den Stengel, als die nächſtfolgenden Theile, äuſſern, denen ſie auch an Zuſammenſetzung und Ausbildung der Organiſation nachſtehen. II. *Ausbildung der Stengelblätter von Knoten zu Knoten.* Die blattförmigen Blattſtiele ſowohl als die Afterblätter behält ſich der Verfaſſer zu künftiger Beurtheilung vor. Er findet einen Zuſammenhang zwiſchen der mehrern Ausbildung der Blätter in Anſehung der Oberfläche und des Randes, und zwiſchen der feinern Bearbeitung ihrer Säfte. So glaubt er hingegen, daſs eine vollkommne Anaſtomoſe eines verwachſenen Blattes zu dem nämlichen Zwecke hinſtrebe, wozu ihm die Waſſergewächſe beſonders Anlaſs geben. Von Knoten zu Knoten geht die Ueberlieferung ſeiner Säfte fort, bis durch dieſe Verfeinerung an einem gewiſſen Punkte die Blüthe, ein blos verändertes, aber ähnliches Wachsthum, möglich wird. III. *Uebergang zum Blüthenſtande.* Er geſchieht ſchneller, oder langſamer, und zeigt im lezten Falle eben ſo ſehr eine Zuſammenziehung der Blätter, als eine Verlängerung des Stengels. Werden zu viel rohe Säfte hinzugeführt, ſo wird die ganze vorige Verfeinerung wieder von neuem anfangen müſſen, und die Blüthe zurückgehalten werden. IV. *Bildung des Kelchs.* Bey ſeiner ſchnellern Entwicklung am Ende einer Pflanze zeigt er ſich als einen Zirkel von Blättern, bey einer langſamern aber ſchleichen

ſich offenbar die Stengelblätter zu ihm über. Durch eine vollkommnere Anaſtomoſe verwachſen ſie in eine einblättrige Blüthendecke. Wäre durch Zufluſs roher Säfte die hohe Stufe von Vegetation im Kelche vernichtet worden, ſo wären die genäherten Kelchblätter zu entfernten Stengelblättern geworden. V. *Bildung der Krone.* Die zweydeutigen Kelche, und ſelbſt mehrere Kronen, zeigen deutlich die beyderſeitige Verwandſchaft, aber, wie der Kelch durch Zuſammenziehung entſtand, ſo ſcheint ſich die Krone durch eine abermalige Ausbreitung zu bilden. Bey der nackten Tulpenblüthe ſieht man ſogar zuweilen den Uebergang des Stengelblattes zum Blatte der Krone. Wahrſcheinlich deutet der riechbare Theil der Blumenblätter auf die ſchon in ihnen befindliche, aber noch nicht ausgebildete männliche Kraft. (Daſs der gefärbte Saft der Gewächſe von einer mindern Vollkommenheit ſeyn möchte, iſt wohl nur einſtweilen bloſse Vermuthung.) VI. *Bildung des Staubgefäſſes.* Die Scitamineæ ſowohl, als die gefüllten Blumen zeigen ihren Uebergang zu den Blumenblättern, von denen ſie durch ihren Zuſtand der Zuſammenziehung abweichen. VII. *Nectarien.* Sie ſind die beſtimmt gebildeten Uebergänge, oder die Mittelkörper, zwiſchen Staubgefäſſen und Krone. Linné ſcheint eine Ahndung dieſer allgemeinen Aehnlichkeit gehabt zu haben, indem er unter dieſem Namen ſelbſt Körper begreift, die keinen Honigſaft führen. Das Spornförmige Nectarium iſt blos eine Fortſetzung des grubenförmigen. (Und ſelbſt manche Nectarien im Grunde einblättriger Röhren ſchienen ſonach nicht bloſs übrig gelaſſene Höhlen, ſondern eigene Organe zu ſeyn, wenn ſie über dem mit

Saft angefüllten Raume mit eignen Klappen und Franzen bedeckt werden.) Die Blätter eines Kreiſes weichen in einigen vielblättrigen Blumen nach und nach in ihrer Bildung und mehrern Nähe gegen die Geſchlechtstheile ab, wo gemeiniglich die innerſten auch am beſonderſten geformt ſind, und daher gewiſſermaſſen Nectarien genennt zu werden verdienen, wie z. B. die Schiffchen der Schmetterlingsblumen und der Polygala. (Sollte man auch der ſchönen Analogie ungeachtet jene Entſchuldigung Linnés, und ihre Beweiſe, für ungegründet halten, ſo wird man doch geſtehen müſſen, daſs ſie ſehr würdig vorgetragen ſind. Die ungeſitteten Ausfälle, die auf das Andenken des groſſen Mannes bey derſelben Gelegenheit von einem ſonſt verehrungswerthen Beobachter gethan wurden, ſind noch, leider, im Andenken; möchte doch eine der edelſten Wiſſenſchaften nie mit ſolchen Auswüchſen verunſtaltet worden ſeyn, oder dürften wir alle ähnliche, wenigſtens für eine längere Zeit, im Namen des beſſern botaniſchen Publicums verbitten?) VIII. *Noch einiges von den Staubwerkzeugen.* Ueber ihre Entſtehung, ihr Verhältniſs gegen die weiblichen Theile, und die Nectarien, wie auch von ihrer Anaſtomoſe. IX. *Bildung des Griffels.* Seine Aehnlichkeit mit Staubfäden und Blumenblättern in der gewöhnlichen und rückſchreitenden Veränderung. Er entſtehe, wie die Staubwerkzeuge, durch Zuſammenziehung. X. *Von den Früchten.* Die Nelken zeigen den Rückgang der Früchte zu den Blättern, ſo wie die zuſammengeklappten Fruchtbälge und Hülſen die Aehnlichkeit in der gewöhnlichen Bildung. Fruchtbarkeit der Blätter ſelbſt, bey der Linde, Ruscus und Farrnkräutern. XI. *Von den*

unmittelbaren Hüllen des Saamens. (Das hier bemerkte Beyſpiel der Blattähnlichkeit des Ahornſaamens gehört wohl mehr zum vorigen Abſchnitte, auch ſelbſt das andre von der Ringelblume, wobey jedoch gezeigt wird, wie der Saame als ein Product der Zuſammenziehung, dieſe auch nach und nach mehr zu erkennen gebe.) XII. *Rückblick und Uebergang.* Blos die einjährige Pflanze ſey hier betrachtet worden. XIII. *Von den Augen und ihrer Entwicklung.* Sie ſind den Saamen ſehr ähnlich, in den äuſſerſten Grenzen von ihnen verſchieden, aber durch Uebergänge in einander verfloſſen. XIV. *Bildung der zuſammengeſetzten Blüthen und Fruchtſtände.* Sie entſtehen durch Zuſammenziehung eines an vielen Stellen zerſtreut blühenden Stengels, und ſogar die Blätter eines jeden Blüthenaugs, oder die Bracteæ begleiten die neben einander ſtehenden Blumen. XV. *Durchgewachsne Roſe.* XVI. *Durchgewachsne Nelke.* Die Entwicklung der leztern iſt vollkommner, beyde zeigen, daſs die Natur in den Blumen gewöhnlich ihren Wachsthum ſchlieſse, gleichſam eine Summe ziehe, und der Möglichkeit ins Unendliche mit einzelnen Schritten fortzugehen, Einhalt thue, um durch die Ausbildung der Saamen ſchneller zum Ziele zu gelangen. XVII. *Linnés Theorie von der Anticipation* (Prolepſis.) Der Verfaſſer findet zwey Urſachen, welche Linné hinderten, hier weiter zu kommen; die eine, weil er mehr auf die perennirenden Bäume ſah, und die andre, weil er ſich in den Functionen der Pflanzenſchichten bey dieſem Geſchäfte irrte. XVIII. *Wiederholung.* Sproſſen und Blühen ſind verwandte, nur in der Beſchleunigung verſchiedne Actionen, auch iſt mit jenem Ausdeh-

nung, mit dieſem Zuſammenziehung, Centralſtellung und Anaſtomoſe verbunden. Die Organe ſind im Grunde dieſelben, und ihre Veränderung blos relativ.

Daſs der Vortrag ſchön ſeyn werde, lieſs ſich wohl vermuthen; gleichwohl hat er wenig oder keinen dichteriſchen Schmuck, er zeigt den reifen männlichen Gang der philoſophiſchen Erzählung. Durchaus iſt die Abhandlung mit groſſer Beſcheidenheit abgefaſst, die ihr um ſo mehr zur Zierde dient, da ſie neben des Verfaſſers anerkannten Talenten ſteht.

* * *

Icones Plantarum rariorum. Vol. 2. Faſcic. 4. 5. Editæ a N. I. JACQUIN. *Bot. Prof. Vindibonæ ap. Wappler* 1789. *tab. æn.* 50 *fol.*

(S. Bot. Mag. IX. S. 92.)

Das 4te Heft enthält: 1. Verbena mutabilis. Jacq. 2. Poa ciliaris. L. 3. Elymus hyſtrix. L. 4. Borago zeylanica. L. 5. Phyteuma hemiſpherica. L. 6. Rhamnus volubilis. L. 7. Ornithogalum tenellum. Jacq. 8. O. ſuaveolens. Jacq. 9. O. conicum. Jacq. 10. O. miniatum. Jacq. 11. O. flavescens. Jacq. 12. O. comoſum. Jacq. 13. Euphorbia nicæenſis. Allion. 14. E. angulata. Jacq. 15. Potentilla ſalisburgenſis. Hænck. 16. P. ſubacaulis. L. 17. Satureja rupeſtris. Wulf. 18. Geranium aſtragalifolium. Cav. 19. Fumaria acaulis. Wulf. 20. Geniſta ſericea. Wulf. 21. G. hiſpanica. L. 22. Hieracium incarnatum. Wulf. 23. Orchis militaris. L. 24. Trichoſanthes fætidiſſima. Jacq. 25. Tremella clavariæformis. Wulf.

Das 5te Heft. 1. Juſticia bracteolata. Jacq. 2. Piper cluſiæfolium. Jacq. 3. P. blandum. Jacq. 4. P. ſtellatum Schwartz. 5. Phleum Gerardi. Jacq. 6. Gronovia ſcandens. L. 7. Eryngium aquaticum. L. 8. Limonia trifoliata. L. 9. Euphorbia literata. Jacq. 10. E. nudiflora. Jacq. 11. E. picta. Jacq. 12. E. punicea. Schwartz. 13. Eugenia baruenſis. Jacq. 14. Citharexylum erectum. Schwartz. 15. Pavonia urens. Cav. 16. Galega longifolia. Jacq. 17. Hedyſarum gyrans. L. 18 Calendula arboreſcens. Jacq. 19. Neottia minor. Jacq. 20. Paſſiflora cuprea. L. 21. Ariſtolochia barbata. Jacq. 22. Dorſtenia contrajerva. L. 23. Morus mauritiana. Jacq. 24. Begonia minor. Jacq. 25. Croton punctatum. Jacq.

* * *

Delectus Opuſculorum botanicorum — Edidit notisque illuſtravit PAULUS USTERI. *Med. & Chir. D. Soc. Nat. Curios. Turic. & Halens & Colleg. Medic. Nanceiens. Sodal. — Volumen primum — Accedunt Tabulæ æneæ. Argentorati in Bibliop. acad.* 1790. *p.* XVI. *u.* 336. *tab. æn.* 5.

Dieſs iſt der erſte Band meiner angekündigten Sammlung kleiner botaniſcher vorzüglich academiſcher Schriften: der Abdruck iſt genau und ſorgfältig, die Kupfertafeln gehörig und mit Accurateſſe nachgeſtochen: hin und wieder ſind von mir erläuternde oder berichtigende kleine Anmerkungen beygefügt worden. — Der Innhalt dieſes erſten Bandes iſt folgender.

I. S. 1. Hellenius & Brander. Diſſ. de Hippuride. Aboæ 1786. Tab. æn. I.

II. S. 23. Thunberg & Aimelæus Arbor toxicaria macaſſarienſis. Upſaliæ 1788.

S. Bot. Mag. St. 5, S. 76. 79.

III. S. 35. Thunberg & Lundmarck Reſtio. Upſaliæ 1788. Tab. II.

S. Bot. Mag. St. 5. S. 72 - 75.

IV. S. 59. de la Chenal Obſervationes botanico-medicæ. Baſileæ. 1776. Tab. III.

V. S. 81. Hellenius & Aſcholin. Diſſ. de Euonymo. Aboæ 1786. Tab. IV.

S. Bot. Mag. St. 12.

VI. S. 105. Hellenius & Juſtander Specimen Calendarii Floræ & Faunæ Aboenſis. Aboæ 1786.

S. Bot. Mag. St. 12.

VII. S. 125. Thunberg & Gedner Ficus. Upſaliæ 1786. Tab. V.

S. Bot. Mag. St. 5. S. 136 - 39.

VIII. S. 145. Pohl & Leske Animadverſiones in ſtructuram ac figuram foliorum in plantis. Lipſ. 1771.

IX. S. 195. P. Hotton ſermo acad. quo rei herbariæ hiſtoria & fata adumbrantur. Lugduni Batavor. 1695.

X. S. 245. Nonne Progr. de plantis nothis occaſione ſpicæ Tritici cui Avenæ fatuæ aliquot ſemina innata erant, commentatur. Erfordiæ 1765.

XI. S. 257. Balog. Diſſ. ſiſtens præcipuas plantas in M. tranſſilvaniæ principatu ſponte & ſine Cultura provenientes, ac ibidem uſu receptas. Lugduni Batavor. 1779.

XII. S. 299. Link Floræ Gottingenſis ſpecimen ſiſtens Vegetabilia ſaxo calcareo propria. Gott. 1789. S. Bot. Mag. St. 12.

Sehr bedaure ich, daſs wegen Entfernung des Druckorts in der Vorrede im Conſpectus und in meinen beygefügten Noten, manche den Sinn entſtellende Druckfehler ſtehen geblieben, die ich nach der gegenwärtigen Angabe zu verbeſſern bitte.

Præf. p. VI. lin. ult. loco qua lege quæ.

VII. lin. 2 anſtatt des erſteren, ſetze ein ; .

VIII. lin. 9 nach hiſtoriam ein , .

IX. lin. 5 loco Greens lege Geuns.

Von S. 7 an muſs die Stelle ſo lauten.

Hi, aliique plurimi, quorum nomina brevitatis gratia hic omitto, indefeſſa induſtria & ſagacitate, ſcientiæ pulcherrimæ generique humano utiliſſimæ digniſſimæque, incrementa promovent atque ſollicitant, nec arrogantia quorundam, qui ſibi ſaltem magni viri eſſe videntur, ducti, culmum ſummum ſcientiam, ſimulque ſeipſos magnos viros attigiſſe ſomniantur; nil jam ſupereſſe, magno Linnæo mortuo, agendum cenſentes, niſi ut ea procedas via, qua proceſſit Vir vere quidem magnus, niſi ut ea ratione, eo ordine eo conſilio, illis tandem fundamentis certis putatis atque indubiis, quæ Philoſophia præcipit botanica & nunc & in poſterum vegetantium naturam perſcrutes, & ſi quid illis a Linnæo latis legibus contrarium forte invenias, naturam potius errare, fallereve oculos tuos, quam ſummum erraſſe Legislatorem putes.

Pag. XI. lin. 2. dele fuiſſe.
10. eo lege ea.
12. poſt gaudebat — ,
14. loco , pone ;
XII. lin. 6. l. innotarum l. inſertarum.
Conſp. XIII. lin. 10. l. Hippurides l. Hippuride.
14. l. noti , l. notæ.
16. l. eo l. ea.
17. l. , pone :
XIV. lin. 9. l. diſcat. l. ditat.
10. l. deſcripſit l. deſcriptionem.
15. l. verrucæus l. verrucoſus.
23. l. conſcriptam l. conſcriptum.
XV. lin. 11. l. anatomoſi l. anaſtomoſi.
24. l. dele , — loco Rem lege rem.
25. l. excellunt. l. excellentium.
27. l. noſtris. l. nothis.

S. 163. lin. antepenult. l. diſputandum l. diſputantem.
170. l. ult. l. certi l. certe.
171. l. 26 & 27 loco maxime foliorum ſuperficies æquali & maxime lege Maxima foliorum ſuperficies æqualis eſt, maximæ.
172. l. ult. l. nocturnem l. nocturnam.
299. l. 1. l. Flore l. Floræ.
333. l. penult. loco nutura l. naturæ.

Uſteri.

Plantarum Icones hactenus ineditae plerumque ad plantas in herbario Linneano conservatas delineatæ Auctore Jacobo Eduardo SMITH. M. D. Societ. Reg. Lond. Ulissip. Agron. Paris. Socio, Soc. Linnæanæ Londinensis Præsidi. *Fasciculus I. Londini* typis J. Davis. Impensis Benj. White & Filii, in Vico dicto Fleetstreet, apud quos prostat venalis & Parisiis apud Lud. Nic. Prevost. MDCCLXXXIX. 14½ Bogen Text. 12 Kupfertafeln in Fol.

Ein Werk was wir mit allem Rechte den edlen Britten beneiden müssen, was sowohl an innern als äusserem Werthe von jedem Botaniker verdient geschätzt zu werden. Hr. D. Smith kaufte des grossen Linné Kräutersammlung und sucht uns nun mit den Schätzen, die er darinn fand, bekannt zu machen. Linné hatte durch seine Schüler und durch andere Botanike, nach der Herausgabe des Supplements noch eine Menge von Gewächsen erhalten, die alle bis dahin noch nicht abgebildet oder wohl gar noch nicht beschrieben waren. Diese und andere von Linné sehr kurz beschriebene aber noch nicht in Abbildung vorgestellte Pflanzen wird uns Hr. D. Smith nach und nach liefern. Warhlich ein sehr rühmliches und nicht genug zu schätzendes Unternehmen, was in den Augen eines Botanikers doppelten Werth haben muss. In dem nächstfolgenden Hefte verspricht er uns noch mit einigen neuen vorher nicht beschriebenen Pflanzen aus dem Tournefortischen Herbario bekannt zu machen, wozu er von einigen

Freunden

Freunden in Paris, wo dieſe Pflanzenſammlung aufbewahrt wird, iſt unterſtüzt worden. Die Pflanzen, welche in dieſem Hefte vorkommen, ſind auf das ſauberſte geſtochen. Ihre Blume iſt jedesmal dabey zerlegt und der Text enthält eine genaue Beſchreibung aller Theile der Pflanzen mit beygefügten wichtigen Anmerkungen. Das ganze Werk iſt ſehr ſauber auf dem ſchönſten Papiere abgedruckt. Da im neunten Stücke des Mag. dieſes Werk bereits ganz abgedruckt worden, ſo begnügen wir uns, hier einige Bemerkungen darüber beyzufügen:

Tab. I. *Calceolaria nana.* Uns ſcheint dieſe neue Calceolaria mit der uniflora des Ritter eine und dieſelbe Pflanze zu ſeyn. Tab. II. *Calceolaria plantaginea.* Wir halten ſie nicht von der C. *biflora* Lamark Encyclop. botan. vol. 1. p. 556. für verſchieden. Tab. III. *Calceolaria ovata.* Wir ſind ſehr geneigt zu glauben, daſs die *Calceolaria dichotoma* Lamark l. c. p. 555. obgleich die Beſchreibung in etwas abzuweichen ſcheint, eben dieſe Pflanze iſt. Tab. XI. *Turræa maculata* ſcheint uns mit *T. glabra Cavanilles Diſſ.* VII. pag. 360. t. 104. ſehr verwandt, und, wo nicht dieſelbe Art, doch nur eine bloſſe Abart zu ſeyn. Tab. XII. *Turræa ſericea.* Es iſt dieſelbe Pflanze die Herr *Abbé Cavanilles* p. 361. Tab. 105 f. 2. unter dem Namen *T. tomentoſa* beſchreibt. W. . .

* * *

Antvvort des Recenſenten der Suckovvſchen Anfangsgründe der theoretiſchen und angevvandten Botanik, auf die Vertheidigung des Herrn M . . s. im 8ten Stücke dieſes Magazins pag. 109. u. f. w.

Im fünften Stücke dieſes botaniſchen Magazins theilte ich nach meinen Einſichten eine genaue Beurtheilung der Anfangsgründe des Herrn Suckows dem botaniſchen Leſer mit. Ich verfuhr dabey ganz unpartheyiſch und äuſſerte auf keiner Seite weder Feindſchaft gegen den Verfaſſer, noch blinde Anbetung für Linné und ſeine Schüler. Ueberhaupt habe ich es mir jederzeit zum Geſetze gemacht nie bey Recenſionen darauf zu ſehen, ob der Mann deſſen Werk ich vor mir habe mein Freund ſey, oder nicht, ob er ferner ein warmer Verehrer des Linné und ſeiner Sätze iſt, oder ob er ganz entgegengeſetzt denkt. Denn mir iſt es gleichviel ob man mit Wärme einen Mann, wie Linné war, vertheidigt, oder nicht, wenn man nur Wahrheiten ſagt, nicht Dinge die ſchon mehrmalen von unzählig andern ſind geſagt worden uns wieder, ohne Zuſätze, ohne neue eigene Bemerkungen und weſentliche Verbeſſerungen giebt. Ich ſchätze des Herrn Suckows Verdienſte die er hat, und werde dieſem Manne ſeine Kenntniſſe in der Botanik nie abzuſprechen wagen, ich bin aber auch ſehr weit davon entfernt meine kurze Meinung die ich über das Suckowſche Werck äuſſerte für Orakelſprüche zu erklären. Wenn ich daher in meiner Recenſion wirklich gefehlt und auch nur auf die entfernteſte Art der Wahrheit Eintrag gethan hätte, ſo würde ich Ihnen Herr M..s ſehr gerne öffentlich meinen Fehler geſtehen, und von Ihnen ſowohl, als von der ganzen botaniſchen Welt Verzeihung erhalten. Aber wie ich ſehe ſo iſt noch immer das Recht auf meiner Seite, und nach einer nochmaligen Prüfung finde ich meine Recenſion noch eben ſo wahr,

als zu der Zeit da ich sie niederschrieb. Deshalb bitte ich mir die Erlaubniss aus, meine Gegenbemerkungen zu Ihrer Vertheidigung des Herrn Suckows machen zu dürfen.

Sie glauben Herr M. . s dass meine Recension bloss deshalb so ausgefallen sey, weil ich aus Anhänglichkeit an Linné dieses Buch betrachtete. Aber diess, dächte ich, widerspräche sich von selbst, wenn man nur einen Blick auf Suckows Werck wirft. Ist er nicht beynahe zu strenge dem Linné gefolgt, und mache ich Ihm nicht den Vorwurf, dass er Neuere nicht gehörig benutzt habe, wie kann dieses Anhänglichkeit an die Grundsätze der Schule seyn? Ich bin kein Feind des grossen Linné, ich kann aber auch nicht alles für wahr halten was er dafür ausgab, und weiss aus eigener Erfahrung, dass er sehr oft Unrecht hat, folglich kann man mich auch nicht zu den blinden Glaubenden zählen, die nicht selbst denken. Doch mich selbst zu schildern und zu vertheidigen ist hier der Ort nicht, aber das was ich sagte zu bestätigen; daher will ich über diesen Punct für jetzo nichts weiter sagen. —

Dass ich Linnés Bestimmtheit, seiner Mängel ungeachtet, der des Herrn Suckows vorziehe, dächte ich, wäre doch eben kein so grosser Fehler, da ich durch Beyspiele leicht den Vorzug der Philosophia botanica vor dem Werk des Herrn Suckows beweisen könnte. Linné hatte eine gewisse logicalische Præcision und Deutlichkeit die doch beym Herrn Suckow jeder unpartheyische nicht bemerken wird. Wenn ich von Linné's Bestimmtheit in Vergleichung mit des Herrn Suckows rede, so stelle ich nur die beyden Männer neben einander, und sehe da nur ihr Ver-

hältnifs, bin aber weit davon entfernt Linné Untrüglichkeit zuzueignen. Was den Griffel betrift, den Linné bisweilen unterm Fruchtknoten angiebt, ſo kann ich dieſen nicht anders als für einen falſchen Begriff halten, den er ſich vom Griffel machte, den er aber doch nachher ſtillſchweigend zu verbeſſern ſuchte. Eben ſo gut hätte Hr. M. . . s auch die Semina bilocularia, welche Linné dem Corno zuſchreibt, hier anführen können, da dieſe doch als Nonentia bekannt ſind. Und überhaupt würde es ſehr thöricht ſeyn, alles für gut und vollendet anzuſehn was Linné ſagte. Vieles was er behauptete iſt und bleibt ſo lange die Welt ſteht falſch, aber gieng es dem Linné bloſs ſo, haben nicht ſeine Vorgänger ſo gut als er geirrt, haben ſie nicht häufige Fehler begangen, und machen die Herrn, welche ihn tadeln, nicht bisweilen eben ſo groſſe Fehler? Man muſs nicht beym Linné allein Fehler ſuchen wollen, und anderer Männer Fehler darüber überſehen. Mit Hindanſetzung aller Fehler die jemalen Botaniker begiengen, bleibt Linné doch derjenige, welcher die meiſte Beſtimmtheit hat, und ich glaube daſs man ohne ſein Nachbeter zu ſeyn, ihm dieſe Gerechtigkeit wiederfahren laſſen kann.

Ob meine Aeuſſerung über die Terminologie des Hrn. Suckows wahr oder falſch ſey? Darüber mögen andere urtheilen, bis jetzo wenigſtens kann ich ſie nicht widerrufen. Wenn Herr Suckow auch ſchon 1785 ſein Werk ſchrieb, ſo konnten ihm doch wohl *Hedwigs Fundamenta Hiſtoriæ naturalis muſcorum frondoſorum* nicht ganz und gar unbekannt ſeyn? Denn dieſe kamen 1782 heraus,

und es bedurfte keines Wahrſagungsgeiſtes, die neuen Endeckungen aufzunehmen. Er würde alſo nicht mehr Calyptra unter den Kelcharten gelaſſen haben, hätte er auf dieſes Werck geachtet.

Bey der Syſtemkunde tadelte ich Herrn Suckow, daſs er die 14 und 15te Claſſe eingeſchaltet hätte, da er doch die Monadelphia und Diadelphia beybehielte, und ſagte, daſs ſie eben ſo gut zu den natürlichen Claſſen wie die beyden andern gehören, deswegen aber behaupte ich nicht wie Herr M. . . s will, daſs alle Gattungen, die Linné in dieſe Claſſen ſetzt, dahin gezählt werden müſſen, und daſs es nicht noch Pflanzengattungen gäbe, die dahin zu bringen wären. Ich würde kein Wort über dieſe natürlichen Claſſen verlohren haben, wenn Hr. S. ſie alle unter die andern eingeſchaltet hätte, aber warum er einige ſtehen läſst, andere einſchaltet, verſtehe ich nicht? Um ihm daher zu zeigen, wie ſehr Unrecht er hätte, ſo führte ich an, daſs einige Monadelphiſten freye Staubfäden beſäſſen u. ſ. w. Wie aber Herr M. . . s glauben kann, ich wollte die Natur eines Bocks beſchuldigen, und fände es von ihr ſehr ſonderbar, daſs ſie ſich nicht nach Linnés Methode gerichtet hätte, begreife ich nicht. Jeder, der nur auf die Kenntniſs der Natur etwas ſich gelegt hat, muſs ja geſtehen, daſs die Natur nicht um des Syſtems willen, ſondern das Syſtem wegen der Kenntniſs der Natur da iſt. Ich will es zur Ehre des mir unbekanten Herrn M. . . s glauben er habe hier ſpaſsen wollen, ſonſt glaube ich, würde er ſolche Aeuſſerung nicht haben niederſchreiben können. Daſs Hr. S. die XXI. bis XXIII. Claſſe als Unterabtheilung

gebraucht, finde ich noch immer nicht recht. Entſtehn denn dadurch nicht doppelte Ordnungen, und iſt es nicht eben ſo gut als hätte er die Claſſen beybehalten, und endlich frage ich wird es dem Anfänger nicht ungleich ſchwerer dieſe Claſſen als Ordnungen unter andern Claſſen zu ſuchen? Es wäre beſſer geweſen wenn Hr. S... ſie unter Monogynia, Digynia u. ſ. w. eingeſchaltet hätte. Haben Sie, lieber Hr. M. . . s., der ſie ſich ſo fleiſsig auf die Natur berufen in ihrem Leben nicht bemerkt, daſs viele Pflanzen aus der Monœcia, Diœcia und Polygamia in verſchiedenen Himmelsgegenden und anderm Boden ihr Geſchlecht (ſexus) ändern, und öfters Zwitter werden? Beynahe ſollte ich glauben daſs die Reihe des Nachbetens ſie treffen könnte, doch will ich lieber glauben, ein zu groſſer Eifer habe ſie verleitet dieſs ſo gerade hinzuſchreiben. Hr. M. . . s. werden ſich erinnern, daſs ich in meiner Recenſion ſagte: jedermann könnte ſich ein eigenes Syſtem machen oder wählen, ohne daſs ich gerade eins für das beſte erklärte, oder jemanden für den fähigſten, das Linnéiſche Syſtem umzuändern, hielt? Daher fällt wohl die Frage, ob der Ritter Thunberg ein Privilegium excluſivum hat, im Linnéiſchen Syſtem zu ändern, von ſelbſt über den Haufen, aber wenn ein Dritter mich früge ob ich das Privilegium Ihnen oder dem Herrn Ritter Thunberg, (wenn anders in einer Wiſſenſchaft die keine Subordination kennt, und anerkennen muſs, dergleichen ſtatt finden könnte?) übertragen wollte, wem meynen ſie würde ich dieſes Privilegium ertheilen? doch gewiſs lieber dem Ritter Thunberg? wenn er gleich nicht ſo oft von der Natur ſpricht und ihre geheimſten Winckel ausgeſpührt hat. —

Ja die Physiologie ist am unvollkommsten, denn ob ich ihnen gleich keine Physiologia regni vegetabilis zeigen kann, so kann ich ihnen doch Quellen angeben, woraus sie zu schöpfen ist. Ich will hier nur Mollenhawer, Böhmer, einige ältere, Grew, Malpighi u. s. w. erwähnen, von den vielen kleinen Abhandlungen die hie und da zerstreut sind, will ich nichts sagen. War aus diesen Schriftstellern nichts zu schöpfen, konnten die nicht bey der Physiologie noch benutzt werden? Hier hätte Herr S. sich ein grosses Verdienst erwerben können, wenn er diese Beobachtuugen alle zusammen getragen hätte. Waren ihnen, Hr. M. . . s! jene Männer nicht bekannt? Sie nennen zwar Herr Koehlreuter, Bonnet und Hedwig, führen auch die Schriften der Churpfälzischen Akademie an, aber diese hat auch Herr S. nicht so benuzt, wie man es immer verlangen kann. Ich hätte noch unter den Physiologen Linnés Namen hinsetzen können, aus Besorgniss aber, dass ihnen der Namen dieses verdienstvollen grossen Mannes misfallen möchte, will ich ihn nur beyläufig nennen, weil ich bey ihnen sonst in den Verdacht kommen möchte, ich hätte den Namen dieses Gelehrten auswendig gelernt, und aus Nachbetungssucht könnte ich nicht unterlassen ihn anzuführen. Was die beyden lezten Bände betrift, so finde nichts weiter darinn zu tadeln, als dass sie zu ausführlich behandelt sind, und sich auf eine geringere Zahl bloss nuzbarer Pflanzen einschränken könnten. Wenn Hr. M. . . s dieselben alle anzuführen für nöthig finden, so bitte ich sie mir zu beweisen, dass *Verbascum nigrum*, *Blattaria*, *Scilla amana*, *Aspo-*

delus luteus, *ramoſus*, alle *Loranthus*-Arten auſſer dem *europæo*, u. m. a. von denen nichts weiters geſagt wird, nothwendig hier angeführt werden muſten. Eine geringere Anzahl bloſs europäiſcher nuzbarer oder ſchädlicher Pflanzen, und etwa einige als Handlungsartikel brauchbare ausländiſche Gewächſe wären hinreichend geweſen.

Sehn ſie lieber Hr. M... s! dieſes ſind meine ganz ſchlichten Gedanken über ihre Vertheidigung, und wollen ſie ohne Vorurtheil meine Recenſion mit dem was wir beyde geſagt haben genau gegen einander abwägen, ſo glaube ich, werden ſie doch am Ende meinem Urtheile beypflichten. Sollte dieſes aber nicht der Fall ſeyn, und ſie glaubten es der Mühe werth zu finden, meinen kleinen Auffatz noch einmal zu beleuchten, ſo verſichere ich, daſs ich nie zu meiner Vertheidigung wieder eine Feder anſetzen werde, und daſs ich ganz ohne Groll gegen ſie zu haben und ihn auf irgend eine Art zu äuſſern, ſchweigen kann. Ich denke man kann gar wohl verſchiedener Meynung ſeyn, ohne als Feind zu handeln.

h. v.

IV.

KURZE NACHRICHTEN.

Die Zweifel, welche man vor einigen Jahren im Süden gegen die Sexualität der Pflanzen erregte, werden jezt mit ſtarken Gründen in Schottland erneuert. Mr. Rutherfort, Profeſſor der Botanik zu Edinburgh *glaubt* durch *ſorgfältige* Verſuche erwieſen zu haben, daſs Saponaria dioïca Willd., (beym Linné, Lychn. dioïca) auch ohne Antheren reifen, keimenden Saamen trägt. Zu einer Zeit, wo der unſterbliche Hedwig männliche und weibliche Zeugungstheile in ſo vielen Cryptogamiſten entdeckt hat, muſs dieſe Behauptung über die Phainoſtemonen ſonderbar ſcheinen. Daſs man ſie nur durch Gegenverſuche, nicht aber durch ſogenannte Schlüſſe a priori (die ſich der D. Edward Smith gegen den Abt Spallanzani erlaubt) *widerlegen* könne, davor warnt ſchon Linné in ſeiner meiſterhaften Abhandlung de Sexu plantarum. Unſere allgemeinen phyſiologiſchen Geſetze beruhen auf *unvollſtändigen* Inductionen, auf analogiſchen Schlüſſen. *Erfahrungen* wie Linné an der Clutia pulchella, Gleditſch an den Palmen und Köhlreuter an der Nicotiana und Malua machte, ſind, ſeitdem Sir Thomas Millington in Oxford und Vaillant in Paris die animaliſche und vegetabiliſche Generation verglichen, kaum an zwey Duzend verſchiedenen Speciebus angeſtellt.

London, Jun. 1790. H — t.

* * *

Der D. James Edward Smith, Mitglied der kön. Acad. zu London, der ſich durch ſeine Beobachtungen über die Pflanzen des ſüdlichen Europa, nach mehr aber durch ſeine Benutzung des Linnæiſchen Herbarium um die Botanik verdient gemacht hat, kündigt ein neues Werk an unter dem Titel : *Icones pictæ plantarum rariorum* und *Coloured Figures of rare Plants.* Die Pflanzen ſollen nach der Natur gemahlt, von Mr. Sowerby geſtochen und unter deſſen Aufſicht illuminirt werden. Jeder Faſciculus zu ſechs Platten in Folio auf vellum paper koſtet 12 Schilling engl. Die Beſchreibungen werden lateiniſch und engliſch beſonders herausgegeben.

* * *

Die ſcharfſinnigen Verſuche, welche Hr. D. Girtanner über die Reizbarkeit organiſcher Weſen zu Edinburgh anſtellte und der königl. Societät daſelbſt vorlegte, ſind für die Phythologie nicht weniger wichtig, als für die Zootomie. Die ſichere Hofnung, die wir haben eine neue Phyſiologie der Pflanzen aus der Feder dieſes philoſophiſchen Naturforſchers zu erhalten, iſt um ſo angenehmer, da dieſer merkwürdige und unterhaltende Theil der Botanik noch ſo wenig bearbeitet iſt.

* * *

Die wunderſame Rettung des Lieutenant William Bligh, der in einem offenen, 23 Fuſs langen Boote von Tofoa bis Timor, 1200 leagues weit, ſeegelte — iſt in mehreren

Blättern bereits angezeigt. Die Narrative of the muting on board his Majesty's Ship Bounty, welche hier so eben erscheint, giebt eine ausführliche Nachricht davon, aus der folgendes den deutschen Botanikern nicht uninteressant seyn kann. — Die Bounty wurde ausgeschickt um Brodbäume in der Südsee zu sammeln und sie nach Westindien zu bringen. Nie schien eine *wohlthätige* Absicht glücklicher erfüllt zu werden als diese. Mr. Bligh, als er am 4ten April 1789. von Otaheite absegelte, hatte 1015 Brodbäume, die er mit dem Botanisten David Nelson in 23 Wochen gesammlet, am Borde. Die meisten davon waren blühend und versprachen die sicherste Erhaltung — Nur die gleich darauf ausbrechende Empörung konnte diese süsen Hoffnungen zerstöhren. Das Schif mit allen seinen Schätzen gieng für England verloren. Der Botanist David Nelson erreichte im offenen Boote die Insel Timor, aber ein inflammatorisches Fieber kostete ihm wenige Tage nach seiner Rettung das Leben. Er starb den 20ten Jul. 1789, da er den Lohn für so viele erduldete Leiden zu erndten hofte. Er hatte vor dieser mislungenen Expedition die Reise um die Welt auf die ihn Sir Joseph Banks ausschickte, mitgemacht. Eifer für die Erfüllung seiner Pflichten, Standhaftigkeit in Gefahren und jegliche Tugend des geselligen Lebens schmückten seinen Character und lassen seinen Verlust tiefer empfinden — Sein Leichnam wurde am 21 Jul. hinter der Capelle zu Cupang beerdigt. Der Holländische Gouverneur und die ganze englische Mannschaft folgten der Bestattung. Ein Leichenstein für Nelsons Grab war nicht zu finden. — Wenn auch der Ort ver-

geſſen iſt, wo die heilige Aſche des Märtyrer's ruht, ſo haben ſie ein bleibendes Denkmal doch in dem Mitgefühle der Edlen!

London, Jun. 1790.

H — t.

* * *

Da der bisherige Verſchluſs meines Werks, de fructibus & feminibus plantarum, die Koſten zu weiterer Fortſetzung deſſelben nicht tragen will, ich aber bey der miſslichen Ausſicht meiner Geſundheitsumſtände, die Ausgabe des zweyten Theils nicht länger auffchieben kann, ſo habe ich mich entſchloſſen den bisherigen Preis des erſten Theils herabzuſetzen, und den zweyten auf Prænumeration druken zu laſſen.

Dieſemnach werde ich jedem, der ſich an mich ſelber, oder an ein hieſiges Handelshaus, beſonders an den Buchhändler Jac. Fr. Herbrand in Tübingen, wendet, auch Geld und Briefe frey einſenden wird, den erſten Theil für 5 Conv. Thlr. oder 12 fl. erlaſſen.

Den zweyten Theil aber gedenke ich in 3 Lieferungen auszugeben, wovon die erſte, von 1 Alphabet und 40 Kupfern innerhalb 2 Monaten; die zweyte von ohngefähr gleicher Bogenzahl mit 37 Kupfern gleich nach dem Neuenjahr, und die dritte von etwa $1\frac{1}{2}$ Alphab. und 23 Kupf. mit oder bald nach der nächſten Oſtermeſſe um ſo gewiſſer erſcheinen ſoll, als von den ſämmtlichen Kupferplatten bereits ſchon 66 Stücke fertig ſind.

Es ſteht jedem frey, entweder auf den ganzen zweyten Theil auf einmal mit 13 fl. oder auf jede Lieferung beſonders, und zwar auf die erſte, mit 5 fl. auf jede der folgenden aber mit 4 fl. zu pränumeriren: nur muſs die Vorausbezahlung auf den ganzen Theil nicht ſpäter als nach Ausgabe der zweyten Lieferung, und die von jeder einzelnen Lieferung vor Ausgabe der nächſtfolgenden nach obigen Terminen poſtfrey eingeſandt, und zugleich die Weiſung gegeben werden, ob die verlangten Exemplare mit den ordinairen Poſtwägen, oder durch gelegentliche Frachtfuhren übermacht werden ſollen.

Wer den erſten Theil verlangt, und zugleich auf den zweyten prænumerirt, erhält beyde zuſammen für 10 Rthlr. oder 24 fl. wenn die baare Bezahlung noch vor Oſtern geſchieht. Da aber dieſes der äuſſerſte Preis iſt, um welchen das ganze Werk erlaſſen werden kann; ſo werden diejenigen deren Entfernung nicht geſtattet, die Gelder directé an mich einzuſenden, erſucht, mit einer ihnen nahe gelegenen Buch- oder andern Handlung wegen der Beſtellung Abrede zu nehmen, indem von obbemeldetem Preis kein Rabatt zugeſtanden, auch kein Exemplar ohne vorher empfangene Bezahlung abgegeben werden kann. Auch findet dieſe Moderation nicht länger als bis zu obigem Termin ſtatt, weilen nach Beendigung des ganzen Werks ſelbiges nicht unter 20 Rthlr. wird erlaſſen werden.

Was aber noch den zweyten Theil beſonders anbelangt, ſo bin ich erbietig, denenjenigen die darauf Præ-

numeration einſammlen, oder ſelbſt eine Anzahl Exemplare davon übernehmen wollen, die gewöhnliche Proviſion von 10 pro Cent zu bewilligen.

Dr. Gærtner.

Calw, im Wirtembergiſchen den 26. Aug. 1790.

* * *

Deutſchlands Flora, oder Taſchenbuch für deutſche Kräuterforſcher auf das Jahr 1790. iſt die Ueberſchrift eines neuen Almanachs, der ſeinen Brüdern keine Unehre machen ſoll. Alle bisher bekannte und in Zeitſchriften, Monographien ſowohl, als beſondere Floren aufgeführte deutſche Gewächſe mit ihren Kennzeichen, Wohnplätzen und bemerkenswürdigen Eigenſchaften, ſollen in den kleinen Raum eines Taſchenbuchs genau, von der Gröſse und Stärke des Sprengelſchen Taſchenkalenders von 1784. (hiſtoriſch - genealogiſcher Calender &c. Berlin bey Haude und Spener,) zum bequemen Gebrauch für herbariſirende Anfänger und Botaniker aufgenommen werden. Auf mein Anſuchen hat die Ausführung ein bekannter und ſachkundiger Gelehrter übernommen, der mit Dank von Gelehrten, die zur Vollkommenheit eines ſolches Verzeichniſſes beywirken wollen, einige Bemerkungen oder noch unbekannte Entdeckungen (wenn ſolche noch zeitig genug an mich eingeſendet werden) aufnehmen und benutzen wird. Zwölf deutſche Pflänzchen von berühmten Meiſtern geſtochen, und von dem Herausgeber gezeichnet, werden als Monathskupfer nebſt einem Titelkupfer beygefügt, ſo wie

überhaupt der Druk auf feines Papier mit Didotſchen Lettern, und die ganze äuſſere und innere Einrichtung meine Empfehlung überflüſſig machen werden. Diejenigen Freunde, welche beym Verleger die Beſtellung machen, werden den Vortheil haben, von den erſten und beſten Kupferabdrücken, Exemplare zu erhalten. Der Preis wird ohngefähr 1 fl. 48 kr. Reichsgeld, und frey bis Leipzig 1 Thlr. Sächſiſch ſeyn.

Joh. Jacob Palm.

Erlangen den 12. Junii 1790.

* * *

Von *Dillenii hiſtoria Muſcorum* (Oxonii 1741) beſorgt der Herr Prof. *Hoffmann* zu Erlangen eine neue Ausgabe. Es iſt bekanntlich ein höchſt ſeltenes Werk, daſs nur wenige Naturforſcher beſitzen, das aber wegen der groſsen Anzahl jener Gewächſe mit verborgenen Geſchlechtstheilen, die es in ſich faſst, und wegen ihrer genauen und äuſſerſt richtigen Darſtellung, gemeinnütziger zu ſeyn verdient. Nach der Anzahl von Liebhabern, wird entweder gleich das ganze Werk mit den 85 Kupfertafeln, oder nur zuerſt der Text allein erſcheinen. Format und Druk ſoll, ſo wie die Kupfer, ganz dem Original entſprechen. Zu erſterm werden neugegoſsne Didotſche Lettern und das feinſte Schweizerpapier genommen; leztere bringen die genauſten Künſtler unter der Aufſicht des Herausgebers unmittelbar von den Originalen auf das Kupfer. Die ſchwerſten Abbildungen, um alles zu leiſten, wird der Herausgeber ſelbſt übernehmen, und in die Platten radieren,

fehlerhafte Zeichnungen verbeſſern, und hier und da beſſere an ihre Stelle ſetzen. Die meiſterhaften Beſchreibungen Dillen's bleiben unverändert; durch die bis auf die neuſte Zeit fortgeſetzte Synonymie und Zuſätze aber werden ſie den Beſitzern der Originalausgabe eben ſo wichtig gemacht, als jenen, die ſolche nicht beſitzen. Um der Citationen willen, ſollen auch jedesmal die Seitenzahlen der Originalausgabe am Rande bemerkt werden. Subſcribenten und Unterſtützer eines ſo koſtbaren Unternehmens werden vorgedruckt und erhalten das Werk in den ausgeſuchteſten Exemplaren um den vierten Theil wohlfeiler, als es im Buchladen koſten wird, und können franco an den Herausgeber ſelbſt, oder an den Herrn Adv. Fiedler in Jena, Buchhändler aber an Hrn. Palm in Erlangen ihre Beſtellungen einſenden.

Dr. Römer nimmt auf obige drey Werke Prænumeration und Subſcription an.

Tab. I

Elsholtzia
Cristata.

a

Spartium
Dispermum

Magazin

für die

Botanik.

Herausgegeben

von

Joh. Jacob Römer

und

Paulus Usteri.

1790.

Zwölftes Stück.

Utile dulci.

ZÜRICH,

bey Ziegler und Söhne.

Magazin

für die

Botanik.

Herausgegeben

von

Joh. Jacob Römer

und

Paulus Usteri.

1790.

Zwölftes Stück.

Utile dulci.

ZÜRICH,

bey Ziegler und Söhne.

Innhalt.

Seite.

I. *Eigene Abhandlungen und Aufsätze.*

Schranck Cogitata de methodo botanicam docendi. 3

Observationes botanicæ 14

Schranck Animadversiones botanicæ. . . . 21

II. *Auszüge aus fremden Werken.*

Pflanzen der Arctischen Polarländer, als Beytrag zu einer künftigen geograph. Geschichte der Pflantzen. Aus Pennant. 34

III. *Recensionen und kürzere Bücheranzeigen.*

Pallas Flora Rossica. 1. 1. 67

Sepp Icones Lignorum. Fasc. 6 - 13. . . . 71

Vorbereitung zur Naturgeschichte 85

Hellenius & Brander Diss. de Hippuride. . . 88

- - Afcholin Diss. de Euonymo. . . 87

- - Justander Calend. Floræ Abœnsis . 89

Link Specimen Floræ Göttingensis . . . 89

Ranfftl Suppl. Horti. Salisburgensis. 1. 2. . 90

Diezer Forstwirthschaftstabellen 1. . . . 90

Plencks Medicinalpflanzenwerk. . . . 91

Gärtner Seminum Cent. VI. VII. . . . 101

Batsch Analyses Florum F. 1. 2. . . . 108

Hoffmann Vegetab. cryptog. 2. . . . 110

Hoppe Botanisches Taschenbuch auf 1790. . 113

Hoffmann Plantæ lichenosæ. 1. F. 3. 4. . 116

IV. *Kurze Nachrichten.* . . . 119 - 189

I.

EIGENE ABHANDLUNGEN UND AUFSÄTZE.

I.

Cogitata de Methodo Botanicam docendi.

Auctore

Franc. de Paula SCHRANK,

Conſ. eccleſ. Bavaropalat.

Sive vulgi ſpectem opinionem, ſive etiam plerorumque ſcriptorum, recentiorum non minus quam veterum mentem conſiderem, anguſtis nimium Herbarum ſcientia finibus circumſcribitur. Et vulgus quidem veteresque ſcriptores, quibus recentiores nonnulli clanculum, ut ita dicam, ſubſcribunt, in cognitione, quæ vocant, ſimplicium rem omnem reponunt, quaſi non alteri fini, quam depellendis morbis, plantæ ſervirent, nihil inde utilitatis in omnem, quæ late patet, rem ruſticam, nihil in eam, quæ mercatores juvet, ſcientiam, nihil in artes plurimas redundaret. Sunt vero etiam, qui, quam puram vocare oleo Botaniceen, ne ſcientiæ quidem nomine dignentur,

aut certe non satis dignam putent, quæ ab homine literato, qui medicorum castris adscriptus non sit, omni mentis molimine tractetur; sufficere ad laudem credunt, si concedant, eo studio otium egregie & amœne falli; quam quidem opinionem de omni historiæ naturali fovere solent. Huic ego hominum generi in præfatione Floræ meæ Bavaricæ brevibus verbis, verum, ut puto, quantum satis est, respondi.

Sed si altius in opinionis hujus, quæ maximam hominum, & vero etiam non illiteratorum, partem occupat, originem inquirere lubeat, facile deprehendimus, eam Botanicorum ipsorum vitio natam propagatamque esse. Antiquissimi, qui nobis supersunt, scriptores, uno Theophrasto excepto, toti in eo elaborant, ut medicas plantarum virtutes, sæpe fabulosas, sæpe falsas etiam, enumerent, quos longus ille commentatorum grex egregie sequitur. Vix sunt, qui parce in suis simplicium historiis reliquos usus, quos hodie œconomicos vocamus, interserant. Qui crescendi leges, qui morbos, qui naturam ipsam corporum vegetabilium data opera, nec jejune explicet, uno Theophrasto dempto, inventus est ad Malpighii fere, Dillenii, Cammerariique tempora, omnino nemo. Et vero si pleraque etiam eorum, quæ nos ipsi vivimus, temporum de re herbaria scripta consulamus, cardinem omnem in describendis depingendisque plantis, aut certe in rite ordinandis versari putabimus; quasi fumosæ Imperatorum imagines ordine chronologico locatæ Historiam Augustam ipsam efficerent, aut longa numerorum a Franciæ Regibus, Cæsaribusve Romanogermanicis cusorum ferias Danielis Schmidiive labores inutiles redderet.

Ego vero in ea ſemper fui opinione, neminem in Botanica præſtare quidquam poſſe, qui non aliqua ſaltem ſpecierum cognitione ſit imbutus; & quo quis earum noſcet numerum ampliorem, eo etiam aptiorem futurum, qui ſcientæ penetret adyta. Eo fere modo, quo Anatomici, quo plures animalium ſpecies cultris ſuis ſecandas ſubjiciunt, certius de partium uſu judicium ferre poſſunt, quam qui in ſolis humanis cadaveribus occupantur.

Verum uti omnis Zoologia tribus potiſſimum partibus componitur, ſpecierum nempe externa diagnoſi, in qua perperam plurimi conquieſcunt, qui Zoologos ſeſe putant egregios: partium internarum cognitione, quam Anatomiæ nomine comprehendimus: & deductis inde evidentibus ratiociniis, quæ Phyſiologiam, latius ſumtam, conſtituunt: ita ego Botanicam omnem tribus abſolvi numeris, ac plane iisdem exiſtimo. Et vero uni poſtremæ næmen ſcientiæ convenire plane perſuaſus ſum; ea enim una incognita e notis eruit, quod ſcientiæ munus eſt. Quod ſi etiam ma. babus prioribus partibus ſcientiæ nomen ſæpe, &, ut vi. detur, jure tribuimus, idnonniſi ideo ſit, quod illis hæc poſtrema a præſtantioribus earum magiſtris paſſim admiſceatur. At nudam externarumque partium cognitionem in ſcientiarum numerum venire non poſſe, vel inde patet, quod nec Laniones noſtros, nec Mulierculas, quæ herbas in officinarum uſum colligunt, eruditis accenſeamus.

Quæ cum ita ſe habeant, eam, qua paſſim in docenda Botanica utimur methodo, bonam non eſſe, in confeſſo ſit, neceſſe eſt. Obrui tot plantarum, earumque

characterum nominibus memoriam, nihil intellectui, ingenio nihil dari, paſſim conqueruntur auditores; & cum puerorum cerebrum mollius, ac impreſſionibus recipiendis retinendiſque aptius habeatur paſſim, ſunt, qui eam ſcientiam, in qua viri ſummi, immortalesque nomen apud Eruditos promeriti omni ſua vita elaborarunt, non alii ætati melius quam puerili convenire exiſtiment. Luſibus nempe ſcientias omnes ætas hodierna diſcere cupit, ut eas omni ætate ludat.

Non facile quisquam harum querellaram magis intelligit æquitatem, ac ego, qui, ſive quod memoriæ ſim non tenaciſſimæ, ſive quod æquabili in omnes ſcientias amore præditus, quarum complures tum pro opportunitate, tum pro inſtitutæ vitæ ratione colere aggreſſus, ſedulam in iis operam collocavi, & etiam num colloco, rerum multitudine memoriam obruam, di in me experior, quam fugax ſit tot nominum, tot characterum, tot minutiarum, etſi ſæpe minime contemnendarum, recordatio; retineri quidem uſu longo, exercitationeque continua generalem quendam habitum obvia quæque cum olim notis componendi comparandique, ut minutiora illa, que ad idæarum adæquatam claritatem plane ſunt neceſſaria, fere intercidere, ita tamen, ut, ubi opus fuerit, adhibitis debitis adminiculis, facile revocentur.

Duo autem ſunt, quibus memoria plurimum juvatur: alterum labor ipſe, quo novarum adquiſitio idearum conſtitit, ut adeo non ſatis bene de ſcientiis mereri videantur illi, qui tanto ſtudio in eo deſudant, ut colles omnes, aſperitates omnes currentibus in hoc ſtudio removeant: cito, neceſſe eſt, obliviſcamus eorum, quæ cito &

ſine negotio didicimus. Alterum, quod vehementer ad ideas alte in animum imprimendas conducit, eſt ipſa earum ſocia multitudo. Novi ego homines, qui multum conqueri ſolebant, quum in oſteologicis tot oſſium, foveārum, foraminum nomina recitari ſibi audirent, qui tamen, poſteaquam harum partium ſingularum in œconomia animali uſum atque præſtantiam in Phyſiologicis intellexiſſent, ita familiariter in compoſitiſſima fabrica animali, ut in proprio notiſſimoque cubiculo, verſabantur.

Quæ cum ego perpenderem, quum docendi Botanicam munus ſuſcepiſſem, nihil antiquius habebam, quam enchiridion quoddam ſeu ex jam editis inveſtigare, ſeu demum, cum votis reſpondiſſet mihi notorum nullum, quod, quæ ad eam diem nota eſſent, contineret omnia & ſteriles nec evitandas nominum definitiones intermiſtis paſſim ratiociniis, uſusque definitarum partium hiſtoria condiret, etiam conſcribere. In hunc ego nunc libellum quotannis ſub finem hyemis publice commentationes meas inſtituere ſoleo, iisque per tres & quod excurrit, menſes continuatis, auditores de uſu partium probe inſtructos, ac de neceſſitate cujuscunque demum ſyſtematis admonitos in hortum deduco, non multitudine plantarum obruendos, ſed methodum docendos, qua plantam quamvis obviam, quodcunque ſyſtema, ſequi placeat, ad ſuam claſſem, ad ordinem genusque ſuum revocare, ac ſpeciei etiam nomen in exſtantibus paſſim plantarum catalogis inveſtigare debeant. Ordiri ego hanc doctrinam a plantis ſoleo, quæ flores habent magnos nec difficiles, a Tulipis, Liliis, Roſis, Ciſtis, pomiferisque arboribus; tum

ſenſim ad difficiliores deſcendo, ſive ea difficultas a florum parvitate ſive a figura partium ortum ducat. Et quum Linneanum potiſſimum ſyſtema & ſequar & commendem, etſi nec alia negligam, id curare ſoleo ſollicite, ut uniuscujusque claſſis, atque etiam ordinis ſpecies complures demonſtrem, parum cætera ſollicitus, quam multas, ſed quam adcurate paucas demonſtrem.

Quum verum Eruditum non parum dedeceat, jurare in verba magiſtri, & ne auditores ab uno viro exhauſtam ſcientiam putent omnem, ſibique relictum nihil, in quo cum laude occupentur, paſſim inter demonſtrandum, ubi fert occaſio, aliorum Botanicorum propriasque circa florum partes obſervationes interſero; & in quibus porro inſtituendis juniorum labor utiliter verſari poſſit, oſtendo.

Gramina, & quas plantas ſyngeniſtas vocamus, ad calcem earum plantarum rejicioquæ publice & in propatulo florent. Quarum, & a graminibus initium ſumo, dum demonſtrationem adgredior, præfari ſoleo, has paſſim pro difficillimis haberi, ſive demonſtrationem, ſive cognitionem ſpectes, ſed reipſa facillimas omnium eſſe, ſaltem quum de genere ſermo ſit, ubi rite procedatur. Denique cryptogamas adgredior, Linnæum adhuc ducem ſequutus, muſcis exceptis, in quibus Hedwigianam methodum & docere, & vehementer commendare ſoleo Linnæanis tamen, qua licet, characteribus expoſitis, quod non alius ſpecierum plenior exſtet catalogus Linnæano.

Quæ poſteaquam non adeo multis in horto habitis collegiis abſolvi, auditores dimitto, candide faſſus, eos nunc fere ea omnia in Botanica ſcire, quæ me ipſum,

meque illis ſolo longiore uſu præſtare, quem ſibi debere debeant. Denique etſi in demonſtrationibus meis Syſtemate vegetabilium, Speciebus Plantarum, Generibus Plantarum, atque in iis fere primo, ſolis utar, monere tamen ſoleo identidem, ne in his libris adquieſcant, indices eos eſſe, egregios quidem, ſed tamen nihil amplius, authores alios probos, quos paſſim nominare conſuetum habeo, conſulant, eorum deſcriptiones, & vero etiam icones, conferant, nec in uno alterove facile adquieſcant, etſi a Linnæo in Speciebus plantarum laudetur: egregium eum eſſe librum, ac maximæ utilitatis, ſynonymiam tamen non eſſe ubique caſtigatiſſimam; utque etiam hujus rei exemplum præbeam, in muſeo domeſtico quotannis collegium unum indico, quo multis undique ſtipatus libris, plantisque paucis in menſa poſitis, quamvis primum in Speciebus Plantarum probabiliter inventam plantam in Recentiorum ſcriptis, ac dein etiam, ope Bauhiniani Pinacis in Veterum inveſtigo.

In examinandis floribus, præſertim minutioribus, uſum lentium vitrearum plurimum commendare ſoleo; duo enim earum ope præſtantur commoda, nimirum & viſum juvant, dum augent objecta, & mentem attentiorem reddunt, dum omnem ſenſus aciem in minutiſſimum campum dirigunt, & quidquid extra focum eſt, ab oculis quaſi removent, quo fit, ut objecto per partes conſiderato, mens ad ſingulas minus diſtrahatur; & vanum eſſe metum, ne tali vitrorum uſu lædantur oculi, cum æquantur potius, ſi ſobrius ſit; multo hunc uſum diverſum eſſe ab illo, quem theatrales tubi, aut ocularia vi-

tra præſtant, quæis fit, ut oculi certo ſitui aſueſcere diſcant, muſculique illi minutuli, qui eos eorumque partes leviter & retrahere & protrudere nati ſunt, obrigeſcant quiete; me & olim aſtronomicis nonnihil dediſſe, & nunc longo abhinc tempore microſcopicis obſervationibus dare plurimum, nec tamen ulli hominum oculorum acie concedere facile; multa eſſe alia, quæ oculos hebetent, vinum inter alia, cereviſiam, venerem, ab illis caveant.

Me, nullo magiſtro ſed ſolo longo uſu, Botanicam doctum, nihil fere eorum latere poteſt, quæ ſtudium hoc difficile arduumque reddere poſſint. Nihil ego horum auditores meos celo, oſtendo ſcopulos, in quos poclive eſt illos impingere, nebulas, tenebras etiam, oſtendo, quæ lucem forte ab ipſis expectent, qualia fere ſunt,quem uſum in Syngeneſiæ claſſis Polygamia ſuperflua duplicis ſæpe generis ſemina, in Polygamia neceſſaria & fruſtranea duplicis generis flores habeant, & quæ ſunt his ſimilia; conſulo, ne cupidine herbarium ſuum intra breve tempus locupletandi varietates, aut plane plura individua, pro diverſis ſpeciebus habeant, aut certe ſingularum examini plantarum non adcurate ſtudeant, dum copia volentes obruuntur; non enim eſſe Botanicum, qui plurimarum norit nomina plantarum, verum qui, etſi paucas, ſed, quod ajunt, in cute norit; lente feſtimandum; reponendas interim difficiliores plantas in tempus aliud, ubi major eruditio, uſus amplior, novum lumen accenderit: multa expectari debere a tempore; ſummos atque omni exceptione majores viros ejusmodi ſepoſita habuiſſe; & quæ ſunt hujusmodi. Hortor, ut notiſſimas etiam plantas ſæpius ad ad-

curatum partium examen revocent, præſertim ſi quam forte monſtroſam repererint, hanc cum vulgaris formæ herba diligenter conferre nunquam prætermittant. Et ut eam, quæ decet, magnis hominibus exhiberi ſemper jubeo reverentiam, ita iis, qui me audiunt, vehementer author ſum, ne ulli, quantumvis maximi nominis viro, in omni hiſtoria naturali temere credant, ſed ejus effata, ubi licet, cum natura ipſa conferant, homines nos eſſe erroribus obreptionibusque obnoxios omnes, etiam bonum perſæpe dormitaſſe Homerum; ubi vere aut erroris accuſandus eſt gravis author, aut de nova quodam inventione agitur, tunc omni cura caveant, ne ſibi ipſis imponant, circumſpiciant omnia, erraſſe ſe, male obſervaſſe ſe ſibi perſuadeant, ſtudeantque errorem detegere, certi, ſi veritas ab ipſorum parte ſteterit, iteratis ejusmodi disquiſitionibus ejus ſplendorem eo magis auctum iri.

His præceptis, & quæ ſunt his ſimilia, imbutos auditores fere dimitto, non multarum cognitione plantarum divites, ſed adcuratam eas inveſtigandi methodum doctos; ſeſe porro exercendi laborem ipſis relinquo, ne leviculam putent ſcientiam, cujus difficultates experti non ſint, aditu tamen ad me libero permiſſo, ſi quid gravioris dubii emerſerit, ac denuo monitos, ne ſola ſpecierum cognitione Botanicam omnem putent abſolvi; Phyſiologiam plantarum, uti fere paſſim neglectam, ita jucundiſſimam eſſe, & curis eorum, qui ultra Herbariorum vulgus ſapere cupiunt, longe digniſſimam; quærant ſæpe a ſemet ipſis vel potius a natura rerum, quid quævis res, quam in obvia planta obſervant, ſit, unde genus, cui uſui ſerviat in

œconomia vegetabili, & ſtudeant ipſi quæſtionum ſuarum nodos diligenti multaque obſervatione, quin & experimentis, ubi res fert, ſolvere.

Experientia didici, hac mea methodo, qui diligentiores ſunt, non Botanicam modo, ſed univerſim obſervandi methodum egregie prorſus addiſcere. Eſt tamen, quod addere vehementer cuperem, ſi mihi per rerum periſtaſes liceret, ſpecies nimirum examinis, qua onus demonſtrandi jam in hunc jam in illum ex auditoribus transferatur, me interim data opera plantæ habitudinem ad ſocias, atque adeo genus & nomen ignorante. Deberet procul dubio ejus generis exercitatio vehementer juvare: ſed quum id mihi liceat minus, alia defectum ſoleo methodo ſupplere: diſtributis nempe in ſingulos examinandæ plantæ exemplaribus, aut certe floribus, ipſe meum exemplum clara voce ita diſquiro, quaſi mihi eſſet maxime ignotum, præcatus ſingulos, ut ſi quid ſecus obſervaverint, libere edicant, variare perſæpe plantas in partibus etiam eſſentialibus, gratumque futurum, ſi quam ejusmodi variationem ipſi detexerint. Tum, ubi forte Padi flores examinandi ſunt, non eos ſtatim cum Pruni characteribus confero, ſed præcedentium generum omnium characteribus tentatis, ubi nullum convenire comperi, tum & Pruni diagnoſin tento, & cum convenerit, minime in ea adquieſco, ſed, niſi tempus urgeat, & ſubſequentia genera tentare pergo, num nullum ex illis forte aptius conveniat, & tum demum plantæ ramulum, quem coram me habeo, ad Pruni genus pertinere ſtatuo, quaſi id nunc primum repererim. Eodem modo, cum de ſpecie quæſtio eſt, rem inſtituo.

Sed fit quandoque, ut plantæ omnes ejus ſpeciei, quæ præſentis examinis materiam præbet, cum dato charactere minus conveniant, ſæpe, ut in Potentilla reptante, genere, ſæpe ordine, quod frequenter in Aconitis accidit, ſæpe, ut in quibusdam Gentianis, claſſe aberrent. Tum enimvero ſine textu, ut Jurisconſulti ajunt, loquor, & quæ aberrationis cauſa ſit, oſtendo, dataque occaſione, quid in ſimili caſu faciendum ſit, diligenter doceo.

Mirabar ego ſæpenumero Tournefortium, qui Maurocordato adfirmavit, ſe quotannis in horto regio millia tria plantarum demonſtrare, quum ego vix totidem centuriis abſolvendis par eſſe poſſim, etſi omnem æſtatem plantarum impenderem demonſtrationi; & ſubiit ſæpe ſuspicari, an non eæ demonſtrationes monſtrationes potius fuerint, quam veri nominis demonſtrationes, & fuerint etiam, quod eas Tournefortius adpellat: cui bono tanta nominum characterumque farrago, quam nec Tournefortius ipſe, niſi multo uſu & perpetua docendi exercitatione, memoria retinuiſſet. Ego quidem ſemper in ea opinione fui, magis præſtare, pauca ſed bene ſcire quam multa perfunctorie didiciſſe.

Ingolſtadii, 24. Dec. 1789.

2.

Observationes quædam Botanicæ.

1. Boerhaavia diffusa.

Obs. Nectarium ad basin corollæ productum. Semen unicum compressum, glabrum; hinc venosum inde stria unica convexa notatum.

2. Cornus mascula.

Obs. Stamina corolla $\frac{1}{2}$ breviora. Calyx quadridentatus, persistens.

3. Primula veris.

Obs. Stylus calyce $\frac{1}{2}$ minor. Stigma capitatum, subtus planum. Stamina extra tubum corollæ. — In P. elat. Stylus extra tubum corollæ. Stigma subrotundum. Stamina intra tubum corollæ. — In P. auricula, Stylus calyce $\frac{1}{3}$ minor. Stigma magnum, subcompressum, superum excavatum. Stamina extra tubum corollæ.

4. Anagallis arvensis.

Obs. Stamina e basi lata coalita provenientes, undique pilis paniculatis, apice crassioribus, obsessa.

5. Azalea viscosa.

Perianthium 5. dentatum, obtusum, minimum, persistens.

Corolla monopetala, infundibuliformis, semiquinquefida: laciniis reflexo-patulis.

Stamina filamenta 5. filiformia; receptaculo inserta, longitudine corollæ, cum pistillo ad unum latus versa.

Piſt. germen ſubrotundam, 5 — ſulcatum, deſinens in ſtylum filiformem, apicem verſus incraſſatum, corolla longiorem, ſtigma obtuſum.

Pericarp. Capſula 5 — locularis, 5 valvis.

Sem. plurima, ovato-rotunda.

Filamentorum & piſtilli inferior pars ſupra medium alba, villoſa, ſuperior glabra purpurea. Pedunculi, calyces & corolla pilis viridibus, globuliferis, obſeſſi. Folia lanceolata, apicem verſus latiora, glabra, margine reflexo ſcabra. Petioli & pedunculi vix hirſuti, purpurei.

Aliam ſub hoc nomine accepi, cui foliorum margo glaber, petioli ac pedunculi hirſuti, calyces colorati acuminati, ſtamina corolla longiora, germen glabrum ſubrotundum.

6. Phytheuma ſpicata.

Obſ. Nectarium, glandula annularis, convexa, germen ad marginem cingens. Valvulas quinque in orbem poſitæ, rectius pro nectario haberi poſſent.

7. Myrſine africana.

Obſ. Folia ovata, obtuſa, ſupra obſcure viridia, ſubtus dilutiora Pagina foliorum inferior, calyces & ſtipulæ per lentem verrucis purpureis adſpersæ apparent; numerus calycis foliorum, petalorum, & ſtaminum, a 4 ternario ſæpe ad octonarium excedit.

8. Vinca roſea.

Obſ. Nectarium, glandulæ binæ, ſubulatæ, germen, cui baſi adpreſſæ, ſuperantes. In P. minori & majori glandulæ ovatæ, compreſſæ, germine minores.

9. Rhus radicans.

Obſ. Stylus parvus ſtigmate 3-fido terminatus. In R. Cotina Stylus ſemitrifidus, ſtigmate ſubrotundo obtuſo.

10 Telephium Imperati.

Obſ. calycina foliola 3 exteriora concava, 2 interiora anguſtiora, plana, margine lato, membranaceo, prædita; hinc flos ante antheſin trigonus.

11. Lonicera diervilla.

Obſ. Foliola calycina ſubulata. Corolla 5-fida. Stamina corollam æquantia. Stylus corolla longior. Stigma capitatum, ſubtus incanum. Nectarium, glandula ſubrotunda, hirſuta, in fundo corollæ, germini adpreſſa. Dignoſci, quo ab aliis congeneribus facile dignoſci poteſt.

12. Hyacinthus non ſcriptus.

Obſ. poris nectariferis deſtitutus.

13. Polygonum Biſtorta.

Obſ. Stamina pro inſertione & figura diverſa: tria interiora e baſi lata glanduloſa prodeunt, ſingulum harum ſinguli germinis lateri adpreſſum: reliqua 5 filiformia, quarum & ſingula, ſingulo germinis angulo & unicum quintum angulo tertio adpreſſum. Nectarium involvitur glandula annularis ſtamina 3 interiora baſi cingens.

14. Cucubalus Behen.

Obſ. notabilem poſſideo varietatem cujus breviter hic mentionem injicere, haud ſuperfluum erit.

Caules

Caules cæſpitoſi, decumbentes, geniculati, teretes, glauco-virides, radicem verſus rubelli, glabri, ſesquipedales dichotomi.

Folia ovato-lanceolata, acuminata, integerrima, per lentem ad marginem ſubciliata, utrimque glabra glauco-viridia, connato-ſeſſilia.

Flores ſolitarii ex dichotomia provenientes erectiusculi. Calyx ovatus, inflatus, reticulatus, viridi-purpurascens. Petala ultra medium bifida, laciniis margine crenulatis. Antheræ purpurascentes.

15. Papaver orientale.

Obſ. Planta perennis (non annua.) Caules plurimi ex una radice provenientes, longi, uniflori, pilis albis, cauli adpreſſis, conſperſi. Folia radicalia plurima petiolata, pinnato-ſerrata, undique ſetis albis, hispida. Stigmata ſemper 10 vel 11 nunquam vero 16 radiatim.

16. Liriodendron tulipifera.

Obſ. deſcriptio linnæana cum noſtra haud convenit. Involucrum diphyllum, quod Linn. annotavit, in noſtra varios per annos obſervatis, plane deeſt, niſi pro hoc calycem 3-phyllum & petala exteriora pro calyce ſumas.

Calyx, Perianthium 3-phyllum: foliolis lanceolatis, reflexis, glabris, deciduis.

Corolla octopetala, ſubcampanulata: petalis ſpathulatis, obtuſis, prope baſin cinnabarinis, reliqua petalorum pars flavo-viridis, tria exteriora reliquis interioribus latiora, obtuſioraque.

17. Hyſſopus officinalis.

Obſ. Labium corollæ ſuperius verſus defloration̄em ultra baſin, laciniis lateralibus diſtantibus, biſidum. Piſtillum corolla paululum longius.

18. Antirrhinum Cymbalaria.

Obſ. Planta culta annua, in loco natali vero ſemper perennans. Capſulo 2-locularis dehiſcendo deponens utrinque lamellam ſemiquinquefidam.

19. Lepidium latifolium.

Obſ. Omnium partium fructificationis numerus haud raro quinarius obſervatur. Petala intra foliola calycina deflexa.

20. Spartium monoſpermum.

Obſ. Stigma globoſum apici inſidens. In Spart. junceo lateri inferiori adnatum, oblongum villoſum. In Spart. ſcoparioſubrotundum, glabrum. Stylus compreſſus, ſubtus canaliculatus, incurvus, glaber.

21. Crepis rubra.

Obſ. Calix communis duplex: exterior breviſſimus, patulus, perſiſtens: interior ovatus, perſiſtens: ſquamis linearibus, conniventibus, externe rugoſis interne glabris.

Pericarpium nullum. Calycis ſquamæ ſemina radii proxima amplectuntur.

Semina oblonga, hiſpida, radii ſquamis involuta, pappo ſeſſili, disci vero, pappo pedunculato, inſtructa. Receptaculum villoſum.

22. Centaurea alba.

Obſ. Semina quadrangularia, villoſa, apice ſquami quinque membranaceis, acuminatis, inæqualibus,

23. Kniggelaria africana.

Obſ. Nectarium in flore femineo, ſquamula ovata, obtuſa, crenata, flava, ungui petalorum inſerta. Germen ſubrotundum, villoſum, ſulcis quinque-ſquamulis oppoſitis, notatum. Styli quinque reflexi coronata.

24. Boletus abietinus, acaulis, tomentoſus, albidus, poris inæqualibus.

Truncis Pinus abietis, & ſylveſtris innaſcens.

Deſc. Fungus ſeſſilis, dimidiatus, incanus, lineas quatuor vel ultra longus, ſuperne tomentoſus, albidus vel vireſcens, inferne poroſos, poris inæqualibus albidis, ætate purpuraſcentibus. Subſtantia Boleti ſubcoriacea. — nec apud Michelium vel recentioris ævi botanicos, Synonymou certum de fungo hoc non infrequenti invenire mihi contigit.

25. Stemonitis flaveſcens, ſtipite fusco, capitulo pyriformi flavescenti.

Habitat in rimis truncorum putridorum.

Deſc. Juniores purpureæ, tunc & fuſco-nigræ demum vero evadunt flavescentes ac nitentes. Capitulum infra medium fere dehiscens. Capillitium cum pulvere coloris flavescentis. — a Stem. pyriformi differt ſtipite longiori & capituli & capilliti colore flavescenti.

26. Stemonitis cyathiformis, ſtipitata, ſubaggregata rufa, vertice albido.

Legi in foliis dejectis Quercus roboris, Fagi ſylveſtris aliarumque.

Deſc. Stipes minimus, brevis, $\frac{1}{4}$ circiter lineæ adæquans; apicibus inſidet capitulum minimum, cyatho vel poculo haud diſſimiles ex rufo-fuscæ, cum immixto nitore, ad verticis apicem ora ſubæquali dehiscit. Capillitium album, pulvis e nigro-fuscus.

27. Stemonitis ſphaerocarpa, ſtipitata, ſtipite brevi fusco, capitato ſphærico terminato.

cum antecedente ſæpe occurrit.

Deſcr. Stipite brevi, fusco gaudet, dimidium circiter lineam longo. Capitulum ſphæricum, ex cinereo flavum. Disrupto cortice abiit capillitium flavescens, pulvis concolor, biceps & triceps invenitur.

28. Mucor pubescens, ſtipitatus, ſtipite ramoſo ramis globiferis, capitulo elongato pubescenti.

Habitat inter folia dejecta Fagi ſylveſtris & Carpini Betulæ.

Desc. capitulo excepto, totus hyalinus, 3-4. linearis, ramoſus, ramis globiferis vel ſimplicibus. Capitulum elongatum, dimidiam circiter lineam vel ultra longum, pubescens.

29. Mucor lacteus, ſtipite gracili, oblongo, apice capitulo lacteo terminato.

Haud raro foliis putrescentibus, tempore pluviali increscens invenitur.

Desc. Absque lente inconſpicuus. Stipes gracilis oblongus, hyalinus; capitalem minimum, glaboſum, lactum, ætate fuscum. Vita adeo fugax, ut halitu oris ſæpe flaccescat.

3.

Francisci de Paula SCHRANK

Doctoris Theologi & Consiliarii Ecclesiastici

Animadversiones

in quædam loca

Promptuarii Turicensis.

Ad D. Doct. Paulum Usteri.

Multa in egregio Promtuario, quod cura tua, Vir Clarissime, & Celeb. Römeri Tiguri editur, ad hoc usque tempus occurrere scito, quæ meam attentionem sollicitarent. Eorum ex numero illa potissimum tractare institui, quæ meis viribus ferenda judicavi. Erunt fortasse, quibus cogitata mea minus arrideant, & fortasse ipsusmet ego majori melius edoctus experientia illa dammabo: interim mihi sufficerit, dixisse aliquid, quod non sit improbabile, & quod rei veritatem investigandi occasionem præbere possit uberiorem.

§. I.

De natura Fungorum vegetabili, eorumque incremento.

(Fasc. I. p. 72.) Mirabar, immortalis memoriæ Virum, τον ἐν ἁγιοις Scopolium, improbabilem non habere opinionem eorum, qui Fungos regno animali accensent, etsi bene gnarum eorum argumentorum, quibus adversa pars cum Cel. Hedwigio pro vegetabili horum natura pugnat. Quæ eam in rem adfert argumenta, mihi tamen tanti

non videntur, ut cum ipſo hac in re facere poſſit eſſe animus. Linnæus certe, quod jam olim Müllerus monuit, hic in cenſum venire non poteſt, in mundo inviſibili, de quo diſſertationem ſcripſit, hoſpes, uſuque microſcopiorum fere, dum vixit, abſtinens. Nec Cel. Weiſſii authoritas me premit, aliena, non ſua reperta referentis. Qui ergo animalcula, neſcio quæ, Fungorum fabricatores ſtatuunt, ad Münchhauſii Büttnerique comperta ſeſe referunt, quorum alter Fungos ex animalibus, quæ infuſoria dicimus, enaſci, neque aliud illis ſemen eſſe, quam hæc ipſa animalia, ſtatuit; alter ex feminibus Fungorum Muſcas enaſci videre ſibi viſus eſt. Quæ obſervationes ſi ſecum ipſis conferantur, quis non videt, alteram ab altera elidi? Si fungorum ſemina animalcula infuſoria ſunt, qui in muſcas abeunt? ſi muſcarum ova, qui fit, ut aquæ immiſſa ſpontaneis motibus in guttula diſcurrant, aut terræ commiſſa, quod Michelius vidit, in ſuæ ſpeciei fungos excreſcant? Nemo neſcit innumerorum inſectorum habitacula fungos eſſe, eosque eo præſertim tempore, quo fatiſcere incipiunt, & odorem, qui inſecta alliciat, ſpargere latius, & plerosque omnes tandem a larvis inſectorum omnis generis exedi. Fuerint ſane globuli illi, quos Cel. Büttnerus conſpexerat, ova muſcarum, at ſemina ſimul fungorum fuiſſe, adduci nunquam potero, ut credam. Non is ego ſum, cui eam ſeſe Natura rerum non probaverit, ut nihil admirari pridem didicerim; at non ea eſt celeberrimi Viri argumentis, quibus id evincere nititur, vis, non id robur, ut rem tanti momenti credibilem faciat. Fatiscentes nempe fungos adhibuit, qui ſuapte na-

tura Insecta alliciunt; fuerint sane corpuscula illa globosa muscarum, quas vidit, minutissimarum semina: qui factum est, ut in pupas illa abierint, quæ larvæ nunquam fuerant? Ego hic vehementer curam summi Viri desidero: quod occurrere cogitanti debuisset primo, illud erat, an non forte larva in semine fungi eo fere modo, quo Bruchus in piso, quo eruca interius in plantæ folio vitam parasiticam agat, in eo tamen ab his insectis diversa, quod metamorphosin, quam dicunt, subitura foras exeat, quod tamen & Tineæ Syringellæ larva, quam in novis Commentariis Monacensibus descripsi, consuevit. Innumera sunt certe vel unius fungi semina, & nullo calculo exprimenda, nec habemus tamen, quod de hujus generis Vegetabilium numero multum conqueramur; & est id in omni Natura cautum ratumque, ut, quo quod corpus organicum prole fœcundius est, eo majori hostium objiciatur numero. Hostes ergo fuerint illæ muscæ, quæ pullos tenellis propaginibus immiserint, qui illas exedant, non qui fungum exædificent. At erant cuivis Fungorum speciei suæ privæ Muscæ! fuerint sane; Cynips folii quercus nunquam ova sua florum amento, nunquam cortici credit, ab aliis & privæ quidem speciei Cyniphibus habitandis. Quod ad Ill. Münchausii observationem attinet, nihil aliud vidit Vir cætera magnus, quam vulgatissimas Monades, Kolpodas, & quæ sunt hujus generis Infusoria, quæ in quavis tantisper sepositа Infusione copiosissima in conspectum veniunt, quamprimum corpus infusum putrescere incipit, quod fungis præ aliis corporibus organicis citius contingit; quod ita sese habere mea me experientia sæpenumero edocuit.

Et illi argumento tribuit nonnihil Scopolius, quod pro fungorum animali natura ab Alkali volatili, quod inde educitur, repetunt. Et id ſalis quidem huic plantarum familiæ cum animalibus commune eſt, atque haud ſcio, an vel in ipſa felis urina ſpiritus urinoſus intolerabilius olfactum obruat, quam quem Phallus impudicus exhalat; verum mihi hoc argumentum ab inperfecta analogia ductum videtur, circulumque, quod ajunt, vitioſum efficere. Quid ſi negem Sal alkali volatile animalibus primum eſſe? quis reſcit, ſalia urinoſa in Tetradynamis plantis, & in Alliis, indubiis regni vegetabilis civibus, abundare? Quid ſi Acida, que in plerisque fungis, atque in ipſo Agarico muſcario, dominantur, pro vegetabili natura ſaltem æque bene pugnent? Sed poſtremum hoc cavillationis potius genus quam argumentum non adhibeo, probe gnarus, animalibus perinde, ipſique homini Acida ſua ineſſe. Illud ſolum repeto, quod jam in Flora dixeram, & quod Lemeryus pridem obſervaverat, Chymica corporum principia non ea eſſe, quæ regni vegetabilis animalisque limites ſtatuant. Redibit alia de hoc argumento ſermo amplior, ubi data opera fines Naturæ regnorum accurate deſignabimus.

Odor ille cadaveroſus, quem fungi plurimi, dum deliqueſcunt, exhalant (& principem in ea re Elvelæ Afzelii locum occupant facile,) verminoſa mors plerorumque, & fibrarum peculiaris directio parum movere Botanicum poſſunt, ut in partes eorum tranſeat, qui animali regno Fungos adſcribunt; etenim non Orchis modo coriophora, ſed Orchides omnino omnes, Epipactidesque, ne Orchide

bifolia quidem, odoratiſſima, & nigra exceptis, uti & Conium maculatum cimicem plus minus, & quædam ex illis adcurate olent, animali nempe odore fœtæ. Et ſiquidem cadaverofus præcipue odor corpus aliquod animalium regno ſociat, Stapelia hirſuta quovis animali magis animal erit, quæ, dum vivit vigetque quam belliſſime, adeo cadaver olet, ut muſcas carnarias alliciat. Quod verminoſam mortem fungorum attinet, mihi illam cum arboribus communem habere videntur; quid tum, ſi larvæ inſectorum, dum arbores emortuas moriturasque depaſcunt, in cortice plerumque & libro ſiſtunt, fungos vero totos pervadant? & Coſſus ſæpenumero, & larvæ Sphingis tipuliformis, Bombycum æſculi, humuli, & Lepturæ Spinoſæ ſemper, meduſlam lignumque inhabitant, quod in non paucis plantis indubiis inſecta ſolent alia. Id nempe ab Opifice mundi datum eſt inſectis potiſſimum negotii, ut elegantiſſimam molem renovent identidem, vetulis ac emorientibus mortuisque corporibus quam fieri poteſt abſumtis citiſſime, ut lætior juventus illorum locum occupet.

Sit ſane, quod non abnuo, Peziza lentifera vivipara, num plurima Allia in capitulis bulbifera, num Poa bulboſa, Feſtuca ovina, Biſtortula illa alpina, cui Linnæus inde nomen fecit, viviparæ plantæ non ſunt? gemmas namque deciduas producunt, & gemmæ deciduæ, nec quidquam aliud, lenticularia Pezizæ corpuſcula ſunt. Ipſæ quercus cum omni arborum fruticumque grege viviparæ ſunt, cum gemmas protrudant; quid tum, ſi gemmas illæ perſiſtant decidant? ſatis eſt, prolem vitam ſuam viribus plane ſuis vivere poſſe, ſi arte ab matre auferatur

modoque convenienti colatur. Fibrarum porro directio neſcio cur Virum immortalem ſollicitum adeo habuerit; rectas ego, prorſus ut in aliis vegetabilibus, invicemque inoſculatas video, & plerumque ſemper invicem incumbentes laminas efformantes, quod vix in ullo animalium genere obtinet, plantis vero familiare prorſus eſt.

Quod ſi Pallaſius dubius animi pendebat, cui potiſſimum regno Sertularias Corallinasque ſociaret, id inde factum arbitror, quod obſervationibus deſtitueretur, quæ dubium omne eximerent. Noverat certe Vir acutiſſimus, quam parum chemica tentamina, quæ nullo negotio inſtituere potuiſſet, ea in re doceant, & vivas in loco natali Sertularias Corallinasque nec vidit ipſe, nec a ſatis certæ fidei hominibus obſervatas norat. Non negem ego, poſſe quædam organica corpora Naturæ curioſis crucem ingentem figere; at tum difficultates non exparte corporis obſervandi, ſed ex obſervatoris parte obtinent, quod alias uberius dicam.

Urget Scopolius, extitiſſe neminem, qui invicte demonſtrarit, velox fungorum incrementum nulli animalculorum generi deberi. Nemo certe neget, fieri poſſe, ut animalia quæpiam exiguo prorſus tempore, ſed junctis viribus, ſtrues ingentes exædificent, quod præcipue. Termitum Africæ exemplo diſcimus. At quis æquus judex a me petat, ut crimen mihi impactum, cujus perpetrandi nec rerum periſtaſes nec ipſa rei natura me impotentem effecere, me non perpetraſſe invictis oſtendam argumentis? negaſſe ſatis eſt innocenti: afferenti, non neganti, incumbere probationem Jureconſulti recte ſtatuunt Et vero neſcio, cur velox fungorum incrementum ſollici-

tos nos adeo habere debeat? intra modicum tempus novelli fruticum ſurculi ſæpe ſemipedem & amplius excreſcunt, lentis tamen lignoſisque fibris coagmentati; quid mirum, ſi favente tempeſtate, molliſſima fere pulpa conſtantes fungi intra idem fere tempus digitos aliquot longitudine adæquent? certe Agaricus nanus, quem in Flora n. 1662. deſcripſi, vix intra quatuor nycthemera duas tertias digiti æquabat, intra quod tempus plurimum arbuſtorum rami longitudinem longe ampliorem adipiſcuntur. Denique obſervandum eſt & illud etiam, tum, cum fungos creſcere dicimus, explicari illos potius, jam multo nutrimento turgidos, poſtquam omne ſuum robur intra terram nutridumve lignum lento ſatis incremento adepti ſunt, nec tam partes illis accedere novas, quam antiquas in latum expandi, eo fere modo, quo papilionum e chryſalide recentium alæ creſcunt, vel explicantur rectius, ut adeo velox fungorum incrementum, quod adagio locum dedit, non minus quam plantarum reliquarum omnium in ratione inverſa rigiditatis fibrarum ſeſe habeat.

§. II.

De nectariorum munere.

(Faſc. II. p. 35.) Glandulas plantarum nectariferas in flore præſentes uſum certe ſuum in infloreſcentiæ œconomia præſtant, aut ſecernendo ſuccum ſuperfluum, aut præparando neceſſarium, in quod ego poſtremum vehementer inclinor, ut credam. Sed cavendum maximopere, ne id officii omnibus promiſcue Linneanis nectariis tribuatur, exſuccis nempe plerumque corpuſculis, aut peculiari con-

formationi unius alteriusve florum partis. Nulla ille in Caryophyllaceis nectaria ſtatuit, macris illis in Silenes genere laminis in petalorum baſi exceptis: at habent hi flores omnes inſigne ac elegans prorſus nectarium, calloſum illum annulum, cui petala ſtaminaque partim inſerta partim adnata ſunt *); filamentorum in Campanula baſes camplanatæ Linnæo nectaria audiunt, nullo certe operæ pretio, cum ſuccoſum floris receptaculum, quod germinis apicem veſtit, multo felicius ad placentæ augmentum conferre videatur. Sed hæc uberius alibi **) proſecutus ſum, & erit fortaſſe alibi locus plura in eam rem diſputandi.

§. III.

Lichen ſtercoreus.

(Faſc. II. pag. 48.) Deſcribo hac occaſione Lichenem in omnium Botanicorum ſcriptis, quantum mihi quidem conſtat, deſideratum, at primo vere in omnibus paſcuis paſſim obvium, ubi vetulum ſtercus bovinum amœno ſuo virore obducit. Erant fortaſſis, qui eum pro byſſo æruginoſa habuerant, nec ſordidi, quod occupat, habitaculi ergo ulteriore examine dignum exiſtimarant. Dum vegetat, æruginis omnino colore gaudet, impalleſcit vero ſenſim, ac tandem ſordide flavus evadit, dum denique prorſus evaneſcat. Subſtantia ejus fere impalpabilis in omnes ſimi inæqualitates exacte ſeſe inſinuans, ſuperinducto cuidam pigmento æmula, craſſiuſcula tamen, &, quantum

*) Conf. Naturforſcher XXIII. St. p. 128 - 136.

**) Oberdeut. Beytr. 1787.

ad aſpectum pinguiuſcula, ſed prorſus inſeparabilis. Quæ hucusque diximus, nudo oculo patent, nec fere quid amplius armato conſpicitur; exquiſitiori demum microſcopio manuali adhibito puncta paſſim per ſuperficiem diſperſa colore nigro ſubnitenti in conſpectum ſubeunt, forma ſegmenti ſphærici, baſi lata ſuperficiei Lichenis inſidentia. Præter hæc puncta occurrunt hinc inde ſatis crebro majuscula quædam abroſaque tubercula albida & fere farinoſa, quæ tamen Lichenis eſſe mihi non perſuadeo; quum enim fimus ipſe hyberno frigore fatiscere coactus totus quantus fibroſus adpareat, fibræque illius acervatim in grummulos collectæ ſuperficiem paſſim inæqualem reddant, hinc farinoſa illa tubercula nihil a fatiscentibus ejusmodi ipſius fimi grummulis diverſum ſuſpicor. Syſtemati inſeri Lichen hic cum ſequenti fere diagnoſi poſſet:

LICHEN *ſtercoreus*, cruſta ſubgelatinoſa impalpabili viridi, tuberculis minimis nigris.

§. IV.

Boletus ſtrobiliformis.

(Faſc. II. p. 57.) Dickſoni Boletus ſtrobiliformis idem plane eſt cum Boleto ſtrobilaceo, quem Scopolius in anno hiſtorico-naturali quarto p. 148 deſcripſit, tabulaque I. fig. 5. adumbravit, eo ſolum diſerimine, quod Dickſonus exemplar nondum explicitum, ad ultum pileo expanſo Scopolius viderit.

§. V.

De Colore, plantarum charactere.

(Faſc. VII. p. 68.) Veteres Botanici paſſim colorem florum characteribus plantarum adſociarunt, Tourneſor-

tium etiam Rajumque ea in re imitatores nacti. Secus ſtatuit Linnæus *), Color, inquiens, in eadem ſpecie mire ludit, hinc in differentia nihil valet. Sequentes eum Botanici effatum magiſtri plerique omnes religioſe obſervantes, ab hoc charactere ſollicite ſeſe abſtinuere; at hæc religio illis, & ipſi adeo Linnæo, ſæpe fraudi fuit: inde enim potiſſimum factum eſt, ut Anagallis phœnicea & cœrulea, quas veteres recte diſtinxerunt, confuſæ, Primulæ plures ſub unico Auriculæ nomine comprehenſæ, Androſace Chamæjaſme, vulgatiſſima alpium planta, a rariſſima Androſace alpina non diſtincta, Solana complura ſub uno nigri epitheto conjuncta fuerint. Cogitanti mihi ſæpenumero, qui forte inter veterum Botanicorum, & Linnæanorum diſcipulorum ſententias ſtatuendi eſſent limites, ipſa natura rerum ſequentes dictare videbatur aphoriſmos.

1. *Omnis color in album impalleſcere poteſt.* Ita in Campanulis cœruleus in lacteum degenerat, violaceus in Violis, luteus in Meliloto officinali, ruber in Lychnide dioica, viridis in Helleboro viridi.

2. *Cæruleus ſæpe in rubrum abit, qui tamen ſemper alquid cærulei admixtum habet*, ut adeo color ſæpe evadat purpureus, carneus, aut plane pullus ſeu phæus. Exempla habemus in Polygala amara, quæ in humidis locis ſæpe rubra occurit, in Vinca minore, quæ diu in hortis culta eundem ſæpe colorem floribus ſuis præſefert; & alibi paſſim.

3. *Fulvus color ſæpe in rubrum abit, qui tamen nunquam non aliquid flavi admixtum habet.* Quæ antho-

*) Philoſ. bot. n. 266.

philorum cura educantur Primulæ, ejus rei exempla luculenta ſuppeditant.

4. *Albus ſæpe in eum abit colorem, ex quo aliquid, etſi leviſſime, admiſtum habet.* Vidi ego Cheiranthum album ſub inflorescentiæ finem erubeſcere, & Saxifragæ ſpecies, quas Linnæus Cotyledonis unico nomine comprehendit; exſiccatione flores ſæpenumero flaveolos oſtendunt; viola denique arvenſis in ſolo pinguiori flores ſuos ſæpe cœruleo violaceoque pingit colore.

5. *Flavus color impalleſcere quidem in album ſolet, at in alium vix abit.* Mihi certe nullum ejusmodi degenerationis exemplum notum eſt, præterquam in Bellide perenni, quæ in hortis flore compoſito rubro, at radii experte, colitur, & in Tulipa geſneriana, quæ ſylveſtris flavo colore eſt. Sed quæ culturæ diuturno manyonio fiunt, horum aphoriſmorum materia non ſunt, qui naturam ſibi ſoli relictam reſpiciunt.

6. *Coccineus color in alium nullum abit, & vix in album impalleſcit.* Mirabilem tamen hic excipio, quæ mire variat.

7. *Cæruleus in Flavum non degenerat.* Mihi quidem nullum ejus rei exemplum notum eſt, nec facile video, quibus ejusmodi transmutatio viribus effici queat. Quæ Linnæus ejus degenerationis adducit exempla, ſuſpectæ fidei ſunt.

8. *Quædam genera certum colorem adfectant, id eoque ſpecies conſtantes ſunt.* Sic Hieracia flavum habent, ac conſtanter retinent; Campanulæ Veronicæque cœruleum albumve; Dianthi rubrum; album Stellariæ.

9. *Ubi quædam plantæ, cætera ſimillimæ; colore fructificationis partium differunt, ſuſpicio diverſæ ſpeciei ingeritur.* Suſpinionem dico, non certitudinem; hinc planta plantæ ſollicite comparanda, num omnia reliqua præter colorem eodem modo ſeſe habeant. Certitudinem impedit conſcientia facile mutabilis coloris, ſuſpicionem excitat aphoriſmus ſequens.

10. *Si quædam plantæ, cætera ſimillimæ, ſed colore fructificationis partium diverſæ, proles ſuorum reſpectivorum colorum ex ſatis ſeminibus exhibeant, veriſimillimum eſt, ſpecie diverſas eſſe;* veriſimillimum, nec tamen omnino certum, quod ſæpe vitia parentum hereditaria labe in filios transfunduntur. Accuratum partium examen Botanicum, hac colorum conſtantia attentum redditum facile rei veritatem docebit. Hoc colorum diſcrimine excitati recentiores Botanici complures a Linnæo perperam confuſas ſpecies feliciter reſtituerunt; quod in Corno alba Linnæus ipſe, in Bryonia dioica Jacquinius, in Androſace Chamæjaſme, Ill. de Wulfen, quos ego Viros præ aliis honoris cauſa nomino, præſtitere.

11. *Si quis color datæ cujusdam ſpeciei æque conſtans ac in eodem genere inſolitus eſt, recte pro differentia ſpecifica adhibetur.* Sic Flavedo florum in campanula thyrſoidea, Rubedo in Crepide rubra & in Lyſimachia tenella, color aurantius in Hieracio aurantiaco, recte characterem intraret, & meliori ſæpe jure, quam characteres obſcuri micrologice a leviuſcula foliorum caulique diſcrepantia deſumtæ. Incomparabilis Scopolius peculiarem colorem, ubi conſtans, omnibusque ſpeciebus

communis

communis eſt, nec ex charactere generico ſecundario excludit, quem recte in Cæſalpinia a pulchritudine infimi petali, in Convallaria a bacca maculata repeti ſtatuunt; & in poſtremo genere quidem Linnæus ipſe baccæ maculas tanti habuit, ut eas characteris eſſentialis loco proponeret.

12. *In plantis manſuefactis color nullus conſtans eſt.* Teſtes ſunt Tulipæ, Primulæ, Ranunculi, Dianthi. Sed hæc inconſtantia, artis, non naturæ, filia, Botanicum morari non debet, nam quæ plantæ pars in ejusmodi plantis notas conſtantes præbere poſſit? ſæpe, ut in Primulis, calyx: ſæpe ſtamina, ut in Tulipa, Diantho, Anemone, in corollam abeunt; ſæpe petalorum variat numerus, figura etiam; flores hermaphroditi evadunt neutri; nec foliis caulive conſtantia certior, cujus rei exemplum in Braſſica occurrit oleracea. Nec nova cultura ſi forte ſemina ferant, ita facile redeunt ad primævam indolem; nec id quidem mirum: videmus in animalibus noſtris domeſticis phænomena omnino eadem; quam Boum colores, magnitudines, cornuum proportiones ſitusque inter ſeſe differunt! quam ovium numeroſæ varietates diſcrepant! & quis meliteum canem ejusdem cum moloſſis, quales Alexander ab albanis accepit, ejusdem ſpeciei diceret, niſi innumeræ varietates intermediæ id denique evincerent? Nempe, quod Cl. Blumenbachius in animalibus obſervavit, id in utroque regno organico obtinet: nos arte, quanquam ſæpenumero minime advertentes, in corporibus organicis ſæpiſſime formas hereditarias producimus, a formis naturalibus numero, proportione, ſitu, mirum quantum abludentes.

II.

AUSZÜGE AUS FREMDEN WERKEN.

I.

Pflanzen der arctiſchen Polarländer, als Beytrag zu einer künftigen geographiſchen Geſchichte der Pflanzen.

Folgende, aus der Einleitung zu *Pennant's* Thiergeſchichte der nördlichen Polarländer entlehnte Fragmente, ſind zwar nichts weniger als vollſtändig, nicht immer hinlänglich genau und bisweilen vielleicht nicht intereſſant genug. Wir glaubten indeſſen, das bot. Mag. ſeye der rechte Ort zu Aufbehaltung derſelben, da ſie theils mühſam aus Schriftſtellern geſammelt, theils aus Handſchriften geſchickter Männer gezogen ſind, und, nebendem daſs ſie doch verſchiedenes neues und merkwürdiges enthalten, als der Anfang eines Auszugs anzuſehen ſind, welchen wir in dieſer Rückſicht aus den beſten und glaubwürdigſten Reiſebeſchreibungen machen, und ſelbigen nach und nach dieſem Magazine einrücken werden, um auf dieſe Weiſe das Verfertigen einer, bis jetzo noch unter die ſehr ſchwer zu befriedigenden pia deſideria gehörenden, geographiſchen Geſchichte der Pflanzen, ſo viel an uns liegt, zu erleichtern.

Bey *Pennant* ſind wir ganz der vortreflichen Ueberſetzung des Herrn Prof. *Zimmermanns* gefolget, und haben die gleichfalls guten Anmerkungen des Herrn *Hofmann's* ebenmäſsig benützt.

d. H.

Orkadiſche Inſeln. (*Pennant.* I. S. 38.)

In vielen Theilen dieſer Inſeln ſind offenbare Beweiſe, daſs ſie einſt viele Waldungen hatten. In dem Kirchſprengel St. Andrew auf den Orkneys, in North-Maven und ſelbſt zu Foula auf den Schettlands werden oft anſehnliche Strecken mit Ueberbleibſeln groſser Bäume angefüllt, entdeckt, und das geſchieht gewöhnlich, wenn ein heftiger Sturm die darauf liegenden Sand- oder Griesſchichten weggewehet hat. Sie liegen in einem moraſtigen Boden oft zehn Fuſs unter dem Torf. Einige ſtehen aufrecht wie ſie gewachſen ſind, andere liegen horizontal, und zwar ſo, als ob ſie alle durch einen Sturm oder durch eine Ueberſchwemmung umgeworfen wären. Jezt kann gar kein Holz gezogen werden und das niedrigſte und gemeinſte Gebüſch wird mit groſſen Schwierigkeiten unterhalten. Die Haſelſtaude, die Buſchweide, die netzförmige, brechende und gemeine Weide, ſind die einzigen Sträuche auf der Inſel; ſie ſtehen aber nur ſehr ſparſam. Ich werde an einer andern Stelle, die Abnahme der Vegetation in dieſen nördlichen Gegenden betrachten.

Die groſſe Menge Torf, welchen die Vorſehung dieſen Inſeln, Sande ausgenommen, geſchenkt hat, iſt ein zweyter Beweiſs von dem ehemaligen Ueberfluſs an Bäumen und Vegetabilien. Den Gebrauch dieſer Pflanzenerde

zur Feurung ſollen die Einwohner von Einar, einem Norweger, welcher hiervon den Zunamen: Torf-Einar, Einar de ceſpite bekommen hat, gelernt haben. *a*) Wenn er in Griechenland gelebt hätte, ſo würde er wegen einer ſo nützlichen Entdeckung gewiſs unter die Götter geſetzt worden ſeyn.

Norwegen. (ibid. S. 87.)

Diejenige Baumart, welche für Norwegen von ſo groſſem Werthe iſt, heiſst daſelbſt Fyr, und iſt die ſchottiſche Kiefer. *b*) Sie wächſt in den trockenſten Gegenden, erreicht ein Alter von vierhundert Jahren *c*) und ſchaft der nördlichen Welt allgemeinen Nutzen. Diejenigen Bäume, welche nicht zu Maſten beſtimmt ſind, werden viereckig behauen und kommen unter dem Namen Balk nach England; die übrigen werden in mehrern hundert durch das Waſſer getriebenen Mühlen zerſäget, und kommen als Planken zu uns. Es wird auch eine erſtaunliche Menge Theer aus den Bäumen, ja ſelbſt aus den Wurzeln, nachdem der Stamm ſchon lange Zeit davon getrennt iſt, gemacht. Der Gran oder die Fichte *d*) wird wenig geachtet. Die Bauern hauen jährlich tauſende nieder, und füttern ihr Vieh mit den zarten Sprößlingen. Er iſt der ſchlankſte von allen europäiſchen Bäumen und erreicht eine Höhe von hundert und ſechzig Fuſs. Seine Zweige

a) *Torfæus* Rev. Orcad. lib. I, c. 7.

b) Pinus *rubra*. MILL. 3. *du* HAM. arb. T. II. pl. 30.

c) Amœn. Orcad. IV.

d) Pinus *Picea* LINN.

werden im Winter von dem Schnee bis auf den Boden niedergedrükt, und ſie bilden dann unter ſich Hölen für die wilden Thiere.

Ich muſs hier der fremden Früchte, als Nüſſe und andrer vegetabiliſchen Producte erwähnen, welche von den Wellen nach dieſen Küſten und auch nach den Orkneys- und Feroeinſeln von Jamaika und den benachbarten Ländern herübergeführt werden. *e*) Wir müſſen die Urſachen dieſer Erſcheinung in einer ſehr groſsen Entfernung von dieſer Gegend ſuchen. Sie liegt in dem Golfſtrome auf dem mexicaniſchen Meerbuſen. Die Muſſons treiben den groſsen Ocean durch die Antillen nach Weſten zu in dieſen Meerbuſen; darauf wird er wieder zurückgeſtoſſen, ſtrömt längſt den Küſten von der Mündung der Miſſiſippi bis zum Cap Florida, umflieſst dieſes Cap durch das ſchmale Meer, zwiſchen Cuba und dem feſten Lande, und läuft dann fünf bis ſieben franzöſiſche Meilen vom Ufer entfernt in einer Breite von fünfzehn bis achtzehn franzöſiſchen Meilen, vom Cap Florida bis zum Cap Cannaveral beynahe gegen Norden. Das Senkbley zeigt reguläre Tiefen vom Ufer bis zum Rande des Stroms, wo ſie gewöhnlich ſiebenzig Faden beträgt, dann aber kann kein Grund mehr gefunden werden. Die Tiefen bey Cap Cannaveral ſind ſehr unregelmäſsig, denn das Waſſer wird ſo geſchwinde ſeicht, daſs man von vierzig Faden, ſogleich auf fünfzehn, und von dieſen auf vier und noch weniger kömmt, ſo daſs ein Schiff ohne groſſe Sorgfalt in wenigen Minuten feſt ſitzen kann. Mann muſs hier

e) Voy. aux Hebrides.

anmerken, dafs der Golfftrom, ohngeachtet er da anfangen foll, wo der Ankergrund aufhört, doch auf verfchiedene franzöfifche Meilen innerhalb des Ankergrundes feine Wirkung zeigt. Die Schiffe finden oft längft der ganzen Küfte einen beträchtlichen Strom gegen Norden bis fie auf acht oder zehn Faden Waffer kommen, felbft da, wo der Ankergrund auf zwanzig franzöfifche Meilen vom Ufer fortgeht. Diefer Strom wird durch die herrfchenden Winde vergröffert oder vermindert, welche doch mit aller ihrer Kraft auf den unergründlichen Hauptftrom wenig wirken können. Der Ankergrund fängt an vom Cap Canaveral nach dem Cap Hatteras fich zu erweitern, die Entfernung vom Ufer, bis zum Rande des Stroms ift gewöhnlich zwanzig franzöfifche Meilen, die Tiefen find regelmäfsig, und am Rande fiebenzig Faden; nachher kann kein Grund mehr gefunden werden. Dem Savannah gegen über läuft der Strom beynahe gegen Norden; nachher wendet er fich gegen Nordoft, zum Cap Hatteras, und von dort drehet er fich wieder nach Oft-Nord-oft, bis er feine Gewalt verloren hat. Da Cap Hatteras fehr weit in die See hervorgeht, fo ift der Rand des Stroms nur fünf bis fieben franzöfifche Meilen davon entfernt. Die Gewalt und reiffende Wuth des Hauptftroms ift dort fo ftark, dafs oft Schiffe, welche nach Süden beftimmt waren, bey fehr trägen Winden oder bey einer Windftille gegen Norden getrieben wurden. Diefes verurfacht dann fowohl den Kauffartheyfchiffen als Kriegsfchiffen groffes Ungemach, wie wir im vorigen Kriege oft den Fall hatten. Ein fehr gut fegelndes Schiff, welches von Philadelphia nach Carlestown beftimmt war, mufte im December 1754 ganze dreyzehn Tage lang, täg-

lich vor dem Cap Hatteras vorbeyfahren, oft selbst mit der Fluth und in einer mittlern Entfernung vom Cap und dem Rande des Stroms. Das Schiff wurde beständig regelmäßig zurückgetrieben und konnte seinen verlohrnen Weg nur erst am vierzehnten Tage, da ihm ein frischer Morgenwind den Strom hemmen half, wieder erlangen, und die südliche Seite des Caps erreichen. Dieses zeigt die Unmöglichkeit, daß irgend etwas, wenn es einmal in den Strom gerathen ist, zurückkehren, oder seinen Lauf hemmen kann.

An der Aussenseite des Stroms ist ein starker Gegenstrom nach dem Ocean zu, und an der Innenseite nach America zu, stemmt sich eine starke Fluth gegen ihn. Wenn er jenseits dem Cap Hatteras gekommen ist, so fliesst er beynahe gegen Nordost, begegnet aber einem andern grosen Strome aus Norden. Dieser kömmt wahrscheinlich aus der Hudsonsbay und läuft längs der Labradorküste fort, bis ihn die Insel Neuland theilt. Ein Arm strömt durch die Bellisle-Strasse, schwingt sich um Cap Breton, stösst in einer schiefen Richtung auf den Golfstrom und giebt ihm eine östlichere Direction; der andre Arm des nördlichen Stroms soll sich an der Ostseite von Neuland mit diesem vereinigen. Die Wirkungen dieser vereinten Ströme müssen weit gemerkt werden; doch ist ihre Gewalt vermuthlich nicht so gros und auf eine so bestimmte Richtung gebracht, als sie vor ihrer Zusammenkunft war. Die herrschenden Winde in diesen Theilen des grossen Weltmeers sind West und Nordwest; der ganze westliche Ocean scheint daher durch die Kraft dieser Winde fast beständig

gegen Oſten oder Nordoſt-Oſt zu fluthen. Auf dieſe Art können die Producte von Jamaika und von andern an dem mexikaniſchen Meerbuſen angränzenden Ländern eingehüllt in Sargaſſa oder Meergras durch den Strom aus dem Meerbuſen gebracht werden. Sie werden dann entweder längs den amerikaniſchen Küſten fortgeriſſen, oder von dem Strome auf ſeinem ganzen Laufe in den Ocean geſandt, und dann durch den Lauf des Stroms und durch die herrſchenden Winde, welche gemeiniglich zweydrittel des Jahrs wehen, an die Küſten von Europa geſchwemmt, wo man ſie alsdann findet. *f*)

Finnmark. (S. 92. 93.)

In Finnmark laufen die Berge an einigen Orten in die See, an andern gehen ſie weit zurück, und laſſen groſſe Ebnen zwiſchen ſich und dem Waſſer. Ihre äuſſerſte Höhe findet man auf dem Fiael-ryggen, dorſum alpinum, (Alpen-Rücken,) welcher Name dem höchſten Laufe der ganzen Kette gegeben wird; ihre Gipfel ſind mit ewigem Schnee bedekt. Sie ſind mit niedrigen Bergen umgeben, welche aus harter Sanderde beſtehen, und auſſer da, wo ſie mit Felſenſtücken vermiſcht ſind, gar keine Pflanzen hervorbringen. An den eben angeführten Stellen wachſen verſchiedene Arten Felſenpflanzen; wie z. B. Diappenſia Lapponica Fl. Lap. Nr. 88. Azalea procumbens. Nr. 90. Andromeda cærulea. Nr. 164. und Hypnoides 165; ſie ſind aber ſparſam zerſtreut. Tiefer herunter ſind ungeheure

f) Dieſe wichtige Nachricht hab' ich dem D. *Garden* zu danken Er lebte zu Carlestown, und iſt mit dieſen Gegenden wohl bekannt.

Birkenwälder, Nr. 341; welche den Lappen eben ſo groſſen Nutzen ſchaffen als den Nordamerikaniſchen Indianern. Auf den niedrigen Alpen wächſt das Rennthiermoos, Nr. 437. häufig; es iſt das Futter für ihr einziges Hausthier. Die Saamen der Zwergbirke Nr. 342. geben dem Schneehuhne Futter, Nr. 99. in dem langen und ſtrengen Winter; Arbutus alpina, Nr. 161. Arbutus uva urſi, Nr. 162. und Empetrum Nigrum oder die ſchwarze Rauſchbeere werden von den Lappen zu ihrer ambroſiſchen Speiſe dem Kappifialmos genommen. *g*)

Die ſchottiſche Kiefer Nr. 346. *h*) und die Fichte Nr. 347. *i*) bilden zugleich mit der Birke die ungeheuren Wälder von Lappland. Die Kiefer liebt den trocknen, die Fichte hingegen den naſſen Boden; ſie erreichen eine erſtaunliche Höhe; da man aber nicht zu ihnen kommen kann, ſo ſind ſie für den Menſchen von keinem groſſen Nutzen. Sie ſind an ihrer nördlichen Seite faſt nackt, und durch die ſchneidenden Winde der Zweige beraubt; der reiſende Lappe richtet ſich hiernach, und bedient ſich dieſes Umſtandes als eines Compaſſes in den groſſen Wildniſſen. Es werden oft groſse Striche durch den Bliz angezündet und dann durch den nächſten Sturm niedergeſtürzt. Die Einwohner machen aus dem untern Theile des Holzes, welches durch die Länge der Zeit eine groſse Härte bekommt, ihre Schneeſchuh; ſie verfertigen aus der Haut des Perſches einen Leim, leimen damit Stücke von

g) Fl. Lapp. p. 108.

h) Pinus *rubra* MILL. 3.

i) Pinus *Abies* L.

dieſem Holze zuſammen, und machen ſo ihre Bogen zur Eichhornjagd. Ihre zerbrechlichen Boote beſtehen aus den dünnſten Brettern; ihre Taue aus den faſerigen Wurzeln, und die innere Rinde gepülvert und gebacken, dient dem zu dieſem ſtrengen Clima verurtheilten Volke ſtatt des Brodtes; dieſe drey Bäume, die Zwergbirke Nr. 341. die Eller 340. *k*) und nicht weniger als drey und zwanzig Weidenarten machen die Bäume von Lappland aus; alle andere ſchwediſche Bäume verſchwinden, ſo wie man ſich dieſem Lande nähert.

Zwiſchen den Pflanzen dieſer nördlichen Alpen und denen der ſchottiſchen Hochländer iſt eine groſſe Aehnlichkeit. Der Botaniker findet ohne Bewunderung einerley Pflanzen auf Bergen von einerley Höhe, ihre Entfernung von einander mag auch noch ſo groſs ſeyn. Es kann hier angemerkt werden, daſs von den dreyhundert neun und ſiebenzig vollkommnen Pflanzen, welche in Lappland wachſen, zweyhundert ein und neunzig in Schottland gefunden werden, und von den hundert und funfzig cryptogamiſchen, ſieben und neunzig in Nordbrittanien.

Spitzbergen. (S. 111, 112.)

Flora würdigt ſelbſt dieſes Land eines kurzen Beſuchs und ſtreut an dem Fuſse der Berge eine kärgliche Gabe aus. Sie bringt mit aller Mühe nur wenige niedrige Kräuter hervor, welche in der kurzen Wärme des Junius und Julius hervorſproſſen, blühen, Saamen tragen und dann zur Ruhe bis zum künftigen Jahre verwelken. — Man laſſe mich

k) Betula *nana* und *Alnus*. L.

hier einen kleinen Blumenkranz aus dem Schoſse der Göttin winden, vielleicht von Blumen, die ſie dieſem gegen ihre Güte ſo undankbaren Lande geſchenkt hat. Das heilſame Löffelkraut, die beſte Arzney für kranke ſcorbutiſche Seeleute, welche dieſem Lande von der gütigen Vorſehung ſo reichlich zugetheilt iſt, wird die gröſste Zierde deſſelben ſeyn.

Ich erwähne zuerſt des einzigen Baums, der Salix Herbacea oder Zwergweide, welche Martens S. 65. und Phips 202. beſchrieben haben. Sie wird ſelten über zwey Zoll hoch, und verdient alſo mit recht ihren Namen. Die übrigen Pflanzen ſind: eine neue Grasart, jezt genannt Agroſtis algida.

Tillæa aquatica Sp. Pl. 186. Fl. Suec. 156.
Juncus campeſtris Fl. Scot. I. 186.
Sibbaldia procumbens? Fl. Lapp. 111. Martens Spizb. tab. H. fig. b.
Polygonum viviparum, Fl. Lapp. 152. Martens Spizb. tab. I. fig. a.
Saxifraga oppoſitifolia, Fl. Lapp. 179. 222.
Saxifraga cernua. Spec. Plant. I. 577. Fl. Lapp. 172.
Saxifraga rivularis, Spec. Plant. I. 577. Fl. Lapp. 174.
Saxifraga cæſpitoſa, Sp. Pl. 578. Fl. Suec. 376.
Sedum annuum? Sp. Pl. 620. Martens Spizb. t. F. f. c.
Ceraſtium alpinum. Sp. Pl. 628. Fl. Lap. 192.
Ranunculus ſulphureus. Phips voy. 202. Martens Spizb. 58.
Ranunculus Lapponicus. Fl. Lap. 461. 503.
Ranunculus nivalis? 222. Martens Spizb. tab. F. fig. a.
Cochlearia danica. Sp. Pl. 903. Fl. Suec. I. 578. 579.

Cochlearia grœnlandica. Sp. Pl. 904.
Polytrichum commune. Fl. Lap. 395.
Bryum Hypnoides. Fl. Lap. 396.
Bryum Trichoides? Dill. 391. Muſc. Tab. L. fig. 61.
Bryum Hypnoides? Dill. Muſc. 394. Tab. L. fig. 64. c.
Hypnum aduncum. Sp. Pl. 1592. Fl. Suec. 879. 1025.
Jungermannia julacea. Sp. Pl. 1601.
Jungermannia Lichenaſtro ramoſiori, foliis trifoliatis Dillenii ſimilis. Dill. Muſc. 489. Tab. LXX. Fig. 15.
Lichen Ericetorum. Fl. Lap. 936. 1068.
- - islandicus. 959. 1085.
- - nivalis. 446.
- - caninus. 441.
- - polyrhizos. Sp. Pl. 1918. Fl. Suec. 1108.
- - pyxidatus. Fl. Lap. 428.
- - cornutus. 434.
- - rangiferinus. 437.
- - globiferus. Lin. Mantiſſ. 133.
- - paſchalis. Fl. Lap. 439.
- - chalybeiformis. Sp. Pl. 1623. Fl. Suec. 988. 1127. und Fucus ſacharinus? Fl. Lap. 460. Martens Spizb. Tab. F. Fig. 6.

Wie die Pflanzen von unſrer Inſel an bis zu dieſem Theile der Erde, wo eine ſo geringe Anzahl gefunden wird, ſtufenweiſe abnehmen, ſcheint mir einer beſondern Erwähnung würdig zu ſeyn. Dieſe Abnahme ſelbſt richtet ſich nach der Anzahl der fruchtfreſſenden Thiere und der Menſchen. Folgendes Verzeichnis iſt, obgleich nicht ganz genau, doch der Wahrheit ſehr nahe.

	vollkommne Pflanzen.	unvollkommne Pfl.	Summe.
England hat	1124	590	1714.
Schottland	804	428	1232.
Orkney-Inseln	354	144	498.
Schweden	933	366	1299.
Lappland	379	155	534.
Island	309	233	542.

Die von Spizbergen sind oben angegeben.

Sibirien. (S. 135 - 137.)

Nach der Entdekung der neuen Welt war kein Land dem Naturalisten wichtiger als Sibirien. Die Natur erscheint hier, wie ich schon oben bemerkt habe, unter einer ganz neuen Gestalt, sowohl in dem Thier- als Pflanzenreiche; wenigstens werden sehr wenige, Europa und Asien zugleich eigene Bäume angetroffen. Ich will nur die edlern Arten bemerken. Die Eiche, Quercus Robur, so häufig sie auch in Russland und Casan ist, so sieht man sie doch in diesem Lande nicht näher als an den Ufern des Argun und Amour, in den chinesischen Besizungen. Die weisse Pappel, Populus alba, und die Espe, Populus Tremula sind sehr gemein, die schwarze Pappel Populus nigra; die gemeine Weide, Salix caprea; Lorbeerweide, Salix pentandra; und die weisse Weide, Salix alba, trift man häufig. Von der Haselstaude, Corylus Avellana, gilt das, was von der Eiche gesagt ist. Eben so wird die Birke, Betula alba, im Ueberfluss gefunden und sie schaft allen nördlichen Nationen allgemeinen Nutzen. Die Zwergbirke, Betula nana, ist blos um den See Baikal. Die Erle, Betula Alnus, ist gar nicht selten; der Pinichen-

baum, Pinus pinea; die Zürbelnuſskiefer, Pinus cembra und der Lerchenbaum, Pinus larix, alles Bäume von vorzüglichem mediciniſchem und ökonomiſchem Nutzen, bedecken viele Gegenden des Landes. Die Fichte Pinus Abies, und die Edeltanne Pinus Picea machen in vielen Theilen des Landes groſse Wälder. Die erſte kommt nicht höher fort als bis zum ſechzigſten Grade der Breite, die lezte nur bis zum acht und funfzigſten, und dennoch ſteht die erſte in Europa in voller Kraft, und man ſieht in Lappmark, weit über den arktiſchen Wendekreis hinaus, groſſe Wälder davon, ein Beweis der weit heftigern Kälte des nördlichen Aſiens. Dieſes iſt die Summe von den in Sibirien wachſenden europäiſchen Bäumen. Herr Gmelin giebt dem Leſer in ſeiner Vorrede S. 94. ein kurzes Verzeichniſs von andern beyden Welttheilen gemeinen Pflanzen, welche von ihm angetroffen wurden.

Die Sibirien und der Tartarey eigene Bäume oder Geſträuche ſind; Acer tartaricum, Sp. Pl. II. 1495; Ulmus Pumila 327. Prunus ſibirica, Amman. Ruth 272. Tab. 29. Pyrus baccata 274; Robinia Caragana, frutescens und pygmæa. Sp. Pl. II. 1044. Ich kann auch noch anführen, daſs der Tacamahaca oder Populus balſamifera, welche auch in Nordamerica gemein iſt, um dem obern Theile der Lena, Angara, Jeneſey und zwiſchen dem Ocean und Aga häufig wächſt. Die Einwohner bedienen ſich einer Infuſion von ſeinen Knospen als eines wirkſamen Mittels gegen eine in dieſen groſſen Ländern häufige ſchändliche Krankheit.

Europa hat Sibirien die vortrefliche Haferart, Avena sibirica, Fl. Sib. I. 113. Tab. 22. — Lin. Sp. Pl. I. 117. zu danken, und unsere Gärten werden vorzüglich durch die prangenden und glänzenden Blumen, welche aus jenem entfernten und rauhen Clima zu uns gebracht wurden, belebt. Ich will von der Menge nur einige wenige auswählen. *l*)

Veronica sibirica.

Iris sibirica. Fl. Sib. I. 28.

---

l) Dieses Verzeichniss wurde mir von einem geschickten Botaniker mitgetheilt. Ich glaube aber dass auch einige von diesen Pflanzen in Europa gefunden werden, und allerdings! Man findet nicht nur einige, sondern die meisten der hier angeführten Arten in Europa. Es wird dem deutschen Leser nicht unangenehm seyn, wenn ich ihm einige dieser Planzen als seine nächsten Nachbarn nenne. Ich fand die sibirische Schwerdtlilie dicht vor den Thoren von Leipzig; Nr. 3. wächst in Polen und Oesterreich. Nr. 4. in Italien, Oesterreich der Schweiz, und Nr. 5. auf den Pyrenäen. Lilium Martagon sammelte ich häufig in den Gehölzen bey Braunschweig und auf einem nahe gelegenen Berge, die Alse genannt. Nr. 8. findet man in Italien; Nr. 11. im europäischen Russland; Nr. 18. in Oesterreich; Nr. 16. in Ungarn Nr. 20. in der Schweiz, Ungarn, Frankreich und Italien. Adonis vernalis wächst häufig an der Weser auf dem Sollingo. Veratrum nigrum oder den schwarzen Germer, den man bis jezt noch nicht auf dem Harze gefunden hat, entdeckte ich auf meiner Reise mit dem sel. Herrn Prof. Leske auf einem minder hohen Berge, an der schlesischen, böhmischen und sächsischen Gränze, nämlich auf der Tafelfichte ohnweit Meffersdorf in der Oberlausitz; diese Pflanze findet man auch wieder in der Schweiz. Ueberhaupt bemerke man hier, dass die meisten dieser angeführten Pflanzen auf Gebürgen oder doch wenigstens in waldreichen Ländern gefunden wurden, und dass dadurch ihr Standort, in Europa dem in Asien einigermasen entspricht. — Hoffmann.

Eryngium planum. I. 185.
Lilium bulbiferum. I. 41.
Lilium pomponium. I. 42.
Lilium Martagon. I. 44.
Delphinium grandiflorum. Sp. Pl. I. 749.
Erythronium dens canis. I. 39. tab. 7.
Hemerocallis flava. I. 37.
Saxifraga craſſifolia. Sp. Pl. I. 573.
Lychnis chalcedonica. Sp. Pl. I. 625.
Pyrus baccata. Pall. it. III. 105. Fl. ruſſ. 23. tab. X.
Lythrum virgatum. Sp. Pl. 642.
Amygdalus nana. Sp. Pl. 677.
Pœonia tenuifolia. Sp. Pl. I. 748.
Clematis integrifolia. Sp. Pl. I. 767.
Adonis vernalis. Sp. Pl. I. 771.
Aſtragalus alopecuroides. Sp. Pl. II. 1064.
Hypericum Aſcyron. Sp. Pl. II. 1102.
Echinops Ritro. Fl. ſib. II. 100.
Veratrum nigrum. Fl. ſib. I. 76.

Kamtſchatka. (S. 144 - 152.)

Der Leſer kann ſich über die Armuth der Flora in Kamtſchatka nicht wundern, da er die Urſache davon im Clima und in der Unfruchtbarkeit des Bodens leicht findet. Man muſs nicht glauben, daſs Nachläſsigktit oder Mangel an einem geſchickten Botaniker die Urſache der geringen Anzahl ſeiner Pflanzen iſt. Steller, einer der vorzüglichſten Naturaliſten Deutſchlands, welcher den Cap. Bering auf ſeiner lezten Reiſe begleitete, lebte daſelbſt eine ziemliche Zeit nach ſeiner unglücklichen Expedition,

haupt-

hauptſächlich um Bemerkungen in der Naturgeſchichte zu machen. Die Reſultate ſeiner botaniſchen Excurſionen wurden dem Dr. Gmelin mitgetheilt, welchen die Ruſſiſche Regierung dahin ſandte, um die Naturgeſchichte ihrer dortigen Beſizungen zu unterſuchen. Europa iſt von Zeit zu Zeit um geſchickte Leute zu dieſer verdienſtlichen Miſſion geplündert worden, und die Früchte ihrer Arbeiten ſind auf eine edelmüthige Art öffentlich mitgetheilt, um die allgemeine Begierde nach Kenntniſſen zu ſtillen. Die Namen, Müller, Gmelin, Steller, de L'Isle, Kraſcheninikoff, Guldenſtädt, Lepechin und Pallas werden beſtändig verehrt werden, weil ſie unſere Kenntniſſe in der Naturgeſchichte erweitert haben. Wie ſehr iſts zu beklagen, daſs es in England an einem Gönner fehlt, welcher die Ueberſezung ihrer Werke befördert: ſo aber verſchlieſst die ruſſiſche und deutſche Sprache, in welcher ſie geſchrieben ſind, dieſen Schaz und ſie bleiben zum groſſen Nachtheil der Wiſſenſchaften die meiſten unbekannt.

Ich liefre hier ein Verzeichniſs der Pflanzen von Kamtſchatka in ſyſtematiſcher Ordnung und ſetze eine Nachricht hinzu von dem Nutzen und Gebrauch, den die Einwohner dieſer Halbinſel davon machen. Ich kann nicht umhin den Hrn. Lightfoot und Hugh Davies von Beaumaris für ihren groſſen Beyſtand welchen ſie mir leiſteten, verbindlichſten Dank abzuſtatten. Die mit A. bemerkten Pflanzen ſind Amerika und Kamtſchatka gemein; die mit B. der Beringsinſul; die mit E. England und Schottland, und die mit Virg. erſtrecken ſich bis nach Virginien oder der öſtlichen Seite von Nord-

amerika *m*). Es ist merkwürdig, dafs die europäischen Pflanzen, welche man in Sibirien um den Jenesey nicht findet hier in grosser Menge angetroffen werden. *n*)

Veronica, Gmelin. Sib. 219. No. 33.
V. incana.
V. serpyllifolia. E.
Iris sibirica. ☰.
Iris, Gmel. Sib. I. 30. No. 28.
Dactylis, Gmel. Sib. I. 130. No. 68.
Bromus cristatus. Amœn. acad. II. 312. ☰.
Triticum. Gmel. Sib. I. 119. No. 56.
Plantago major. A. E. Virg.
Pl. asiatica.
Sanguisorba canadensis. A.
Cornus suecica. ☰.
Pulmonaria virginica. A. Am. acad. II. 310.
Cerinthe major. A. ☰?
Cortusa Gmelini Am. acad. II. 313.
Anagallis. Gmel. Sib. IV. 87. 37.
Azalea procumbens. E.
Phlox Sibirica. Am. acad. II. 314.
Convolvulus persicus. Ibid.
Polemonium cœruleum. A. E.

---

m) Sie sind aus D. Forsters Flora Americæ Septentrionalis genommen Es ist wahrscheinlich, dafs viele, welche hier nicht angegeben sind, doch bey den Seiten des festen Landes gemein seyn mögen, ob sie gleich der Bemerkung Stellers oder unserer Seefahrer entschlüpften.

n) Damit der Leser dem ganz Europa wichtiger ist als England und Schottland, eine kurze Uebersicht der Pflanzen habe, welche auch in unserm Welttheile wachsen, so habe ich die mir bekannten mit ☰ bezeichnet. Da mir die Zeit und die Gelegenheit zu weiterm Nachsuchen fehlt, so mag noch manche Art darunter seyn, die wirklich in Europa wächst.

H —.

Lonicera Xylosteum. A? ☰.
L. cœrulea.
Ribes alpinum. A. E.
R. rubrum. Virg. ☰.
R. grossularia. A. Virg. ☰.
Claytonia virginica A. Am. acad. II. 310.
Salsola prostrata - - - - 318.
Anabasis aphylla - - - - 319.
Heuchera americana - - - 310.
Swertia dichotoma - - - 317.
Sw. corniculata - - - ibid.
Gentiana Amarella E.
G. aquatica. Am. acad. II. 316.
Heracleum Panaces. A.
Angelica archangelica. ☰.
A. sylvestris. E. Virg.
Cicuta virosa. ☰.
Chærophyllum sylvestre. ☰.
Ch. aureum ? ☰.
Sambucus racemosa. ☰.
Tradescantia Virg. ?
Allium ursinum. E. Virg.
A. Triquetrum.
Lillium Martagon. ☰.
L. kamtschatkense. A. Virg. Am. ac. II. 320.
Uvularia perfoliata. - - - - - 310.
Convallaria bifolia. ☰.
Juncus filiformis. E. Virg.
J. campestris E.
Rumex acetosa. Virg. ☰.
Melanthium sibiricum. Am. acad. II. 320.
Trillium erectum. - - - 310.
Alisma Plantago. aquatica E.
Alsinanthemos. Gmel. Sib. IV. 116. № 86. ☰.

Epilobium latifolium.
Vaccinium Myrtillus. A. E.
V. uliginoſum. E.
V. vitis idæa. A. E.
V. oxycoccos. E. Virg.
Erica Gmel. Sib. IV. 130. N° 21. B.
Erica - - 131. - 22. A.
Bryanthus - - 133. - 23.
Polygonum Biſtorta. E.
P. viviparum. E.
Adoxa moſchatellina. A. E.
Sophora Lupinoides. Am. acad. II. 321.
Ledum paluſtre. ☰.
Andromeda. Gmel. Sib. IV. 121. N° 9.
Chamærhododendros. Gmel. Sib. IV. 126. N° 13. B.
Arbutus Uva Urſi. E. Virg.
Pyrola rotundifolia. E. Virg.
Tiarella trifoliata. Am. acad. II. 322.
Sedum verticillatum. - - 323.
Prunus Padus. E.
Sorbus aucuparia. E. Virg.
Cratægus Oxyacrantha Voyage III. 334. ☰.
Spiræa hypericifolia. Am. acad. II. 310. ☰.
Sp. ſorbifolia. - - - 324.
Spiræa. Gmel. Sib. III. 192. N° 55.
Sp. - - III. 192. - 56.
Spiræa aruncus. ☰.
Roſa alpina. ☰.
Rubus idæus. A. E. Virg.
R. Cæſius. E.
R. fruticoſus. E. Virg. ☰
R. arcticus. E. Virg.
R. chamæmorus. E.
Fragaria veſca. A. E.
Potentilla fruticoſa. E.

Dryas pentapetala.
Actæa cimicifuga. Am. acad. II. 325.
Papaver nudicaule. Ξ.
Aconitum Napellus. Ξ.
Anemone narciſſiflora. Ξ.
A. ranunculoides. Ξ.
A. Dichotoma. Am. acad. II. 310.
Thalictrum flavum. E.
Ranunculus.
Trollius europæus. E.
Helleborus trifolius. Am. acad. II. 327.
Bartſia pallida. - - - ibid.
Pedicullaris verticillata.
Linnæa borealis. Virg. Ξ.
Myagrum ſativum. E.
Thlaspi Burſa paſtoris. E. Virg.
Arabis grandiflora.
Turritis hirſuta. E.
Geranium pratenſe. E.
Lathyrus. Gmel. Sib. IV. 85.
Aſtragalus alopecuroides. Am. acad. II. 330.
Aſtr. alpinus. Ξ.
Aſtr. Gmel. Sib. IV. 44. Nº 58.
Aſtr. Phyſodes. Am. acad. II. 329.
Hypericum. Gmel. Sib. IV. 279. Nº 3.
Picris hieracioides. E.
Sonchus. Gmel. Sib. II. 13. Nº 13.
Prenanthes repens. Am. acad. II. 331.
Serratula noveboracenſis. Virg.
Cirſium. Gmel. Sib. II. 69. Nº 49.
Cacalia ſuaveolens. Am. acad. II. 310.
Artemiſia vulgaris. A. E.
Gnaphalium margaritaceum. E. Virg.
Erigeron acre. A. E.
Tuſſilago. B. Gmel. Sib. II. 145. Nº 125.

Senecio B. - - - 136. - 118.
After. A. B. - - II. 175. - 145.
After. - - - - 186. - 152.
Solidago Virga aurea. A. B. E.
Solidago. Gmel. Sib. II. 170. N° 190.
Cineraria ſibirica.
Pyrethrum. A. B. Gmel. Sib. II. 203. N° 170.
Orchis bifolia. E. Virg.
O. latifolia. E.
Ophrys kamtſcatea. Am. acad. II. 332.
Drachontium kamtſcacenſe. Am. acad. II. 332.
Carex panicea. E. Virg.
Carex. Gmel. Sib. I. 139. N° 77.
Betula alba. E.
B. nana. E. Virg.
B. alnus. A. E. Virg.
Urtica dioica. E.
Sagittaria latifolia. E.
Pinus Cembra. ☰.
P. Larix. A. Virg. ☰.
P. picea. ☰.
Salix retuſa. ☰.
Salix viminalis. E.
Empetrum nigrum. A. E. Virg.
Populus alba. A.
Juniperus communis. E.
Equiſetum hyemale. E. Virg.
Aſplenium Rhizophyllum. Am. acad. II. 311. Virg.
Lycopodium rupeſtre. Virg. ibid.
L. ſanguinolentum. II. 333.

Die Kamtſchadalen rühmten ſich ihrer groſſen Geſchiklichkeit in der Anwendung des Pflanzenreichs auf den Nutzen des Menſchen. Die Sibirier heilen veneriſche Krankheiten mit einem Decoct, von der Wurzel des Wieſen-

ſchwertel *o*), welches durch purgiren und vomiren wirkt. Der Patient muſs 8 Tage das Zimmer hüten und auf einem Bette von den Blättern der gemeinen Klette liegen *p*); dabey nehmen ſie öfters friſche Blätter bis die Krankheit gehoben iſt. Die nordiſche Bärenklau *q*), war bey den Kamtſchadalen eine Pflanze von manigfaltigem und vorzüglichem Nutzen, und machte ehmals ein Hauptingrediens bey allen ihren Gerichten aus; aber das Durſten der Ruſſen nach hitzigen Getränken iſt ſo heftig, daſs ſie dieſe Pflanze ſeit ihrer Ankonft ganz zur Diſtillation gebrauchen. Die ſaftigen Stengel uud Blätter werden zu Anfang des Junii eingeſammelt, und nachdem die Wolle mit Muſcheln abgeſchabt iſt, zur Gährung hingeſetzt; ſie werden, wenn ſie trocken ſind in Säcke gethan, und wenige Tage darauf findet man ſie mit einem feinem Zuckerpuder überzogen; man erhält von einem Pud oder 36 Pf. dieſer Pflanze, nicht mehr als ein viertel Pfund Pulver, welches wie Süſsholz ſchmekt. Der Spiritus wird auf folgende Art abgezogen: Man macht Bündel davon, taucht ſie in heiſſes Waſſer und befördert alsdenn die Gährung in einem kleinen Gefäſſe durch Zuſatz von den Beeren des Zwerggeisblatts, Lonicera xyloſteum Sp. pl. I. 248. und der Trumelbeere, Vaccinium uliginoſum 499. Es wird mehr Waſſer aufgegoſſen, nachdem das erſte abgezapft iſt; dann bringt man die Pflanze und den Liquor in eine kupferne Blaſe, und treibt auf die gewöhnliche Art einen Spiritus über, welcher an Stärke dem Brandtwein gleich kömmt *r*). Dieſer Spiritus wurde durch einen Zufall

---

o) Iris ſibirica L.
p) Arctium Lappa L.
q) Heracleum Panaces L.
r) Voyage III. 337.

entdeckt. Die Einwohner sammelten einst eine gröſsere Menge Beeren verschiedener Art auf den Winter, als sie gewöhnlich zu thun pflegten, und fanden, daſs im Frühjahr eine groſse Menge in Gährung gerathen und zum Essen unbrauchbar geworden war. Sie versuchten es zum Getränk zu brauchen, und vermischten den Saft mit Wasser. Andere versuchten den Saft ohne Vermischung und wurden betrunken *s*). Die Russen nuzten den Wink, destillirten und erhielten durch die Zubereitung jenes Landesproducts ein so starkes Getränk, daſs sie ihren ausserordentlichen Hang sich zu betrinken, dadurch befriedigen können.

Der Mucho-More der Russen, Agaricus muscarius Sp. Pl. 1640, schaft ihnen ein anders Mittel sich zu berauschen. Die Kamtschadalen und Koriaken essen diesen Blätterschwamm, der schrecklichen Folgen ungeachtet, theils troken, theils in einem aus dem Epilobium zubereiteten gegohrnen Liquor getunkt. Es entstehen davon anfänglich fürchterliche Convulsionen in allen Gliedern, dann folgt ein Rasen, wie beym hitzigen Fieber; tausend, bald fröliche, bald melancholische Phantome (nach jedes Temperament) stellen sich ihrer Einbildung dar, einige tanzen, und andere werden von schrecklicher Wuth ergriffen. Sie personificiren diesen Schwamm: und wenn seine Wirkungen sie zum Selbstmorde oder andern Verbrechen verleiten, so sagen sie, sie gehorchen seinen Befehlen. Sie nehmen Mucho-More um einen vorhabenden Mord desto besser ausführen zu können. Der Hang sich zu besaufen ist so stark, daſs nichts sie vom Genusse dieses Getränks abhalten kann. *t*)

s) Gmelin Fl. Sib. I. 217. *t*) Hist. Kamtsch. 99, 100.

Unter die vorzüglichſten Nahrungsmittel, gehört die Saranna oder Lilium Kamtſchatkenſe. Die Wurzeln werden im Auguſt von den Weibern geſammelt, an der Sonne getrocknet, und ſo zum Gebrauch aufbewahrt. Sie ſind das beſte Brod des Landes, werden, nachdem ſie gebakken ſind, gepülvert, und dienen ſtatt des feinen Semmelmehls in Suppen und andern Gerichten. Sie werden zuweilen gewaſchen und als Kartoffeln genoſſen, ſind dabey ſehr nahrhaft und haben einen angenehmen bittern Geſchmack. Unſere Seefahrer kochten ſie und aſsen ſie zu ihren Speiſen. Die Eingebohrnen laſſen ſie aufkochen und vermiſchen ſie mit verſchiedenen Arten Beeren, welches dann ein ſehr wohlſchmeckendes Confect abgiebt. Dieſe Pflanze wächſt, nach der weiſen Einrichtung der Vorſehung, an allen Orten, und der Boden iſt den ganzen Sommer hindurch mit ihren Blumen bedekt. *u*) Ein anderes Glück für dieſes Land iſt, daſs die Saranna, wenn Mangel an Fiſchen iſt, ſehr häufig wächst, und umgekehrt, wenn es an dieſen fehlt, die Flüſſe, ihre Geſchenke verdoppeln. Die Kamtſchadalen haben ihre Vorräthe nicht der Arbeit Ihrer Weiber allein zu verdanken, ſondern die ökonomiſche Maus Nr. 78 überhebt ſie eines groſsen Theils ihrer Mühen, die Saranna macht einen Theil der Winternahrung dieſes Thiers aus. Dieſe Thierchen ſammeln ſie nicht nur zur gehörigen Jahrszeit und ſchleppen ſie in ihre Magazine, ſondern ſie erhielten auch von der Natur den Inſtinct, ſie zu gewiſſen Zeiten zum troknen an die Sonne zu bringen und ſie ſo gegen das Verderben zu

u) Deſcr. Kamtſch. 363.

ſchützen. *v*) Die Einwohner ſuchen dieſe angehäuften Vorräthe auf, laſſen ihnen aber aus Klugheit und zärtlicher Sorgfalt einen Theil davon, um dieſe Ihnen ſo nüzlichen Proviantmeiſter nicht umkommen zu laſſen.

Steller führt noch andere Lilienarten an, welche nach meiner Meinung eſsbar ſind. Alle Arten Früchte, Beeren ausgenommen, ſind dieſem unfreundlichen Clima verſagt; aber die Einwohner bedienen ſich verſchiedener Arten der leztern, als geſunder Nahrungsmittel. Sie eſſen ſie friſch, machen ein ſchmakhaftes Mus davon, oder bereiten ſie mit ihren Fiſchen, ſowohl, wenn ſie noch friſch ſind, als auch im Winter. Hiezu gehören Lonicera Xyloſteum oder Gimoloſt, Zwerggeisblatt; Rubus Chamæmorus, Morochka, eine Art Brombeere; Vaccinium Myrtillus, uliginoſum, Vitis Idæa, und Oxycoccos, Heidelbeere, Trunkelbeere, Kronsbeere, Moosbeere, Empetrum nigrum, ſchwarze Aſſenbeere, Prunus Padus, Vogelkirſche; Cratægus oxyacantha, Weiſsdorn mit rothen und ſchwarzen Beeren; Juniperus communis, gemeiner Wachholder und endlich Sorbus Aucuparia, Vogelbeere.

Aus dem Epilobium latifolium, Sp. Pl. 494. oder Kipri, wird ein gewöhnliches Getränk gebrauet, und durch Hülfe der nordiſchen Bärenklaue, Heracleum Panaces, ein treflicher Weineſſig bereitet. Die Blätter werden zum Thee gebraucht, das Mark unter viele Speiſen gemiſcht, und grün zum Nachtiſche aufgetragen. Eine Infuſion hievon, vermiſcht mit der nordiſchen Bärenklaue, giebt mehr Brandtewein, als wenn Waſſer allein genommen wird. *w*)

v) Pall. nov. Spec. Mur. 230. *w*) Deſcr. Kamtſch. 368.

Polygonum Biſtorta, Natterwurzel oder Iikoum, wird friſch oder getroknet und oft mit dem Kaviar geſtoſſen, gegeſſen. Chærophyllum ſilveſtre, wilder Körbel oder Mortavai der Eingebornen, wird im Frühjahr grün genoſſen, oder als Sauerkraut eingemacht. J. Solidago Itſchitſchu. Fl. Sib. II. 170. wird getrocknet, und mit Fiſchen gekocht. Die Brühe davon ſchmekt, als wenn das Fleiſch des Argali oder des wilden Schaafs darinn gekocht wäre. Die Wurzel der Kotkommia, einer Art der Tradeskante, wird entweder friſch oder mit Fiſchroggen gegeſſen; die Beeren haben einen unangenehme Säure, wie ein unreifer Apfel, halten ſich aber nicht, und müſſen daher, ſobald ſie geſammelt ſind, verzehrt werden. Allium urſinum, Tcheremcka, unſere Bärenlache, iſt ſehr gemein, und ſowohl als Arzney wie auch als Nahrungsmittel dienlich: Ruſſen und Eingeborne ſammeln ſie in groſſer Menge auf den Winter; ſie legen ſie in Waſſer, vermiſchen ſie mit Kohl, Zwiebeln und andern Sachen, und machen daraus ein Ragout, welches kalt gegeſſen wird. Es iſt auch das vorzüglichſte Mittel gegen Scorbut. Sobald dieſe Pflanze über dem Schnee geſehen wird, ſcheinen ſie dieſer ſchreklichen Krankheit troz zu bieten, und ſie haben an ihr ein Mittel gegen dieſes Uebel, in ſeinen ſchlimmſten Perioden. Potentilla fruticoſa, Sp. Pl. I. 709. oder das ſtrauchartige fünffingerkraut thut ſehr gute Wirkung im Durchfalle oder auf friſche Wunden. Dryas Pentapetala, Sp. Pl. I. 717. oder Ichagban wird in Geſchwülſten oder in Gliederſchmarzen gebraucht. Jenes fürchterliche Gift, die Cicuta viroſa, Sp. Pl. I. 366.

Schierling oder Omeg, wird von den kühnen Aerzten dieſes Landes, in Rückenſchmerzen angewendet. Sie laſſen den Patienten ſtark ſchwitzen, und reiben dann ſeinen Rücken mit dieſer Pflanze, vermeiden aber dabey ſeine Lenden zu berühren, welches, wie ſie ſagen, plözlich töden würde.

Zu den nuzbaren Bäumen, gehört eine Zwergart der Zirbelnuſskiefer, Pinus cembra. Sie wächst in groſſer Menge, ſowohl auf Bergen, als auch auf den mit den Moos bedekten Ebenen, ſteht aber niemals aufrecht, ſondern kriecht an der Erden, und wird dieſerwegen von den Ruſſen Slanetz genannt. Die Eingebornen eſſen den Saamen, und ſelbſt die Zapfen, welche Verſtopfung verurſachen: Der Hauptnuzen dieſes Baums aber beſteht in ſeiner vorzüglichen Wirkung im Scorbut. Bering lehrte die Kamtſchadalen einen Decoct davon zu machen: aber ſie vernachläſſigten ſeine Anweiſung, obgleich eine Menge Kranke in kurzer Zeit wieder hergeſtellt, und dem Rachen des Todes entriſſen wurden. *x*)

Der Lerchenbaum, Pinus larix, wächst nur an dem Kamtſchatkafluſſe, und an den Flüſſen welche ſich in ihn ergieſſen. Er hat einen vorzüglichen Nutzen beym Bauen in dieſem Lande: denn ſie nehmen ihn zu ihren Häuſern, Feſtungen und Booten. Zu eben dem Endzwek dient ihnen auch die weiſſe Pappel, Populus alba. Aus der Bircke, Betula alba, welche den nördlichen Nationen ſo groſſen Nuzen ſchaft, verfertigen ſie ihre Schlit-

x) Voyage III. 332. — Gmel. Fl. Sib. I. 181. — Ueber die Bäume ſehe man Voyage III. 332. — Deſcr. Kamtſch. 359. und das vorhergehende Verzeichniſs.

ten und Kanots, ſchneiden die friſche Rinde in kleine Nudeln ähnliche Stücke und eſſen ſie ſo zu ihrem getrokneten Caviar. Auch zapfen ſie die Bäume ſelbſt an, und trinken den Saft ohne einige Zubereitung. Mit der Rinde der Erle färben ſie ihr Leder. Dieſe und alle übrigen an den Küſten ſtehenden Bäume werden geköpft; daher ſehen ſie ſich genöthiget gröſſeres Zimmerholz aus dem innern des Landes zu holen.

Einen beträchtlichen Nutzen in der Oekonomie ſchaft ihnen eine Art Weizen, Triticum Gmel. Sib. I. 119. No. 56. welcher in groſſer Menge längſt der Küſte wächst. Sie mähen ihn, verfertigen Matten daraus, welche ſie als Betttücher und Vorhänge gebrauchen, und Mäntel, welche auf der einen Seite glatt, auf der andern rauh ſind und kein Waſſer durchdringen laſſen. Sie machen auch Säcke und zierliche Körbe davon, zieren dieſe ſowohl als die Matten mit Fiſchbein, und wirken verſchiedne Figuren hinein. y)

Die gemeine Neſſel, Urtica dioica, iſt ihnen auch ſehr nützlich. Man pflückt ſie dort im Auguſt und September, bindet die Stengel in Bündel, troknet ſie auf den Hütten, reiſst ſie in Stücken, klopft und reinigt ſie: alsdann wird ſie geſponnen, und der Faden um eine Spindel gewikelt. Dieſe Pflanze allein giebt ihnen Materialien zu ihren Nezen: ſie halten aber, weil man die Zubereitung nicht recht verſteht, nicht länger als ein Jahr und fäulen leicht. z)

Meerpflanzen zu Kamtſchatka. (S. 161. 62.)

Die Natur hat in dieſem Meere reichlich für die Nahrung ſeiner Bewohner geſorgt, durch die Menge von See-

y) Hiſt. Kamtſch. 373. z) Daſelbſt 375.

pflanzen, welche ſie hier ſchuf. Steller, der groſſe Beobachter in dieſen Gegenden, zählt folgende, von welchen viele ſich durch ihre hervorſtehenden Schönheiten auszeichnen.

Fucus peucedanifolius. Gmel. Hiſt. Fuc. 76.
- - turbinatus. - - - - 97.
- - corymbiferus E. - - - 124.
- - dulcis E. - - - - 189.
- - tamariſcifolius. *a*)
- - bifidus. - - - - 201.
- - polyphyllus. - - - 206.
- - clathrus. - - - - 211.
- - Myrica. - - - - 88.
- - Roſa marina. - - - 102.
- - crenatus. - - - - 160.
- - fimbriatus - - - - 200.
- - anguſtifolius. - - - 205.
- - Agarum. - - - - 210.
- - Quercus marina. *b*)
- - veſiculoſus, Sp. Pl. 1626. E.
Ulva glandiformis, Hiſt. Fuc. 232.
- - Priapus - - - 231.

Von dieſen wird Quercus marina gegen die rothe Ruhr gebraucht. Die Weiber in Kamtſchatka färben ihre Baken mit einer Infuſion des Fucus tamariſcifolius in Seehundsthran.

---

a) Deſer. Kamtſch. 43. *b*) Deſer. Kamtſch. 124.

Beringsinsel. (S. 169.)

Die wenigen Pflanzen dieser Insel, welche man in Kamtschatka nicht bemerkt hat, sind folgende:

Campanula. Gmel. Sib. III. 160. 28.

Leontodon Taraxacum. A. E. Virg. ☰.

Hieracium murorum. β. E.

Tanacetum vulgare. E.

Gnaphalium dioicum. A. ☰.

Senecio. Gmel. Sib. II. 136. No. 118.

Arnica montana. ☰.

Chrysanthemum Leucanthemum. A. Virg. ☰.

Diese, nebst einigen kriechenden Weiden und diejenigen, welche in der Flora vom Kamtschatka angegeben sind, machen die Summe der auf der Beringsinsel bemerkten Pflanzen.

Nootkasund. (S. 179.)

Von den Bäumen findet man hier die weisse kanadische Fichte, Pinus canadensis, die schottische Kiefer, Pinus silvestris c), und zwey oder drey andre Arten; so auch die weisse Ceder, Cupressus Thyoides. Die Fichten erreichen hier eine ausserordentliche Grösse, denn einige sind hundert und zwanzig Fuss hoch, und zu Masten oder anderm Schiffsbauholze sehr brauchbar, *d)* ihre erstaunliche Dicke aber kann man am besten aus den Booten in Nootkasund ersehen. — Sie werden aus einem einzigen Baume gehauen, sind sieben Fuss breit, drey tief und können in ihrer Höhlung zwanzig Menschen fassen. Sie gleichen den Monoxy-

c) Eigentlich Pinus rubra. Mill. eine Abart der gemeinen Kiefer, P. sylvestris. *d)* Barrington Miscellanies. 290.

lis der alten Deutſchen und Gallier. *e*) ſind aber ſchöner gebaut. Die alten Europäer waren zufrieden, wenn ſie ſich nur auf dem Waſſer hielten. Sie wurden wahrſcheinlich nach eben dem Modelle, welches die Virginier *f*) oder die alten Britten hatten, gebaut, und glichen demjenigen, welches ich aus einem Moraſte in Schottland ausgraben ſahe, und welches eben ſo kunſtlos wie ein Schweinetrog war. *g*) Die in Nootkaſund gehen am Vordertheile in eine Spitze aus, nehmen nach hinten zu in der Breite ab, und haben ein abgeſtumpftes Ende.

Weſtküſte von Amerika. (S. 184. 85.)

Unter den Pflanzen, die *Steller* in dieſem Theile von Amerika fand, waren folgende:

Plantago major. *Sp.* Pl. I. 163. K. Virg. ☰
Plantago aſiatica. *Sp.* Pl. I. 163. K.
Polemonium cœruleum. *Sp.* Pl. I. 230. K. ☰
Lonicera Xyloſteum. Fl. *Sib.* III. 129. K. ☰
Ribes alpinum. *Sp.* Pl. I. 291. K. ☰
Ribes groſſularia. *Sp.* Pl. I. 291. K. Virg. ☰
Claytonia virginica? *Sp.* Pl. I. 294. K. Virg.
Heuchera americana? *Sp.* Pl. I. 328. K.
Heracleum Panaces. *Sp.* Pl. I. 358. K.

Dieſe

---

e) Polien. Strategem. Lib. V. cap. 23. — Vell. Paterc. L. II. c. 107.

f) Brevis & fida narratio Virginiæ, worinnen die Boote dieſes Landes nach der Zeichnung des John Wirth geſtochen ſind. Dieſe wurden mit Thomas Harriot von Sir Walther Raleigh, dieſer Urſache wegen dahin geſandt, und dieſer theilte ſie dem de Bry mit. S. Tab. XII und XIII. in Account of Florida.

g) Tour in Scotl. II. p. 106.

Dieſe leztere Pflanze fand er in einer von den Wohnungen der Eingebornen in Bündel zuſammen gebunden und zum Gebrauch bereitet. *h*) Ich habe S. 148. den Gebrauch derſelben in Kamtſchatka beſchrieben, daſs man nämlich einen berauſchenden Liquor davon deſtillirt; die Amerikaner aber ſind ſo glücklich, dieſe Kunſt nicht zu kennen, und ſie gebrauchen dieſes Kraut nur zum Eſſen.

Vaccinium Myrtillus. Sp. Pl. I. 498. K. ☰.
Vaccinium vitis idæa. Virg. Sp. Pl. I. 500. K. ☰.
Erica. Fl. Sib. 131. N. 22. K.
Adoxa moſchatellina. Sp. Pl. I. 527. K. ☰.
Rubus Idæus. Sp. Pl. I. 706. K. ☰.
Fragaria Vesca. Sp. Pl. I. 708. Virg. K. ☰.
Leontodon Taraxacum. Virg. B. Sp. Pl. II. 1122. ☰.
Artemiſia Abſynthium. Sp. Pl. II. 1188. ☰.
Artemiſia vulgaris. Sp. Pl. II. 1188. ☰.
Gnaphalium dioicum. Sp. Pl. II. 1199. ☰.
After ſeu potius Helenium fruticoſum. Fl. Sib. II. 175. B. K.
Erigeron acre. Sp. Pl. II. 1211. K. ☰.
Chryſanthemum Leucanthemum. Sp. Pl. II. 1251. B. K. Virg. ☰.
Pyretrum. Fl. Sib. II. 203. Nr. 170. B. K.
Achillea Millefolium. Sp. Pl. II. 1267. R. Virg ☰.
Empetrum nigrum. Sp. Pl. II. 1450. K. Virg. ☰.
Meniſpermum canadenſe? Sp. Pl. II. 1468. K. Virg.

Ich behalte das Zeichen B. für die brittiſchen Pflanzen und das Virg. für diejenigen, welche an den öſtlichen Seiten von Amerika gefunden werden, um die groſse Ver-

h) Decouv. faites par les Ruſſes, I. 256. — Voy. II. t. 86.

breitung *i*) der Pflanzen zu zeigen. Man kann zu dieſen noch einige wenige von unſern Seefahrern bemerkte Bäume und Pflanzen hinzufügen; als Pinus ſtrobus. Sp. Pl. II. 1490. die Weymouthskiefer, welche eine auſſerordentliche Gröſſe erreicht; Pinus canadenſis. Sp. Pl. II. 1421. oder die weiſſe nordamerikaniſche Fichte und drey oder vier andere Fichten, welche ich nicht beſtimmen kann. Cupreſſus diſticha? Sp. Pl. II. 1422. oder die virginiſche Cypreſſe mit abfallenden Blättern; Cupreſſus Thyoides. Sp. Pl. II. 1422. oder die weiſſe Ceder; einige Birken, Erlen, Weiden, wilde Roſen und verſchiedene andre Pflanzen, deren Arten uns unbekannt ſind. Wahrſcheinlich findet man jene nützliche Lilie, Lilium Kamtſchatchenſe oder die Saranne auch hier in dieſem Welttheile, da ſie auf der nahe liegenden Inſel Oonolaſchka gefunden wird, und daſelbſt eben ſo, wie in Kamtſchatka zur Speiſe dient. *k*)

---

i) Die groſse Verbreitung der Pflanzen ſieht man noch mehr aus den beyden vorhergehenden Verzeichniſſen. Alle hier mit ☰. bezeichneten, findet man ſogar um Braunſchweig und Empetrum nigrum auf dem Harze.

k) Voyage II. 501.

III.

RECENSIONEN

UND KÜRZERE BÜCHERANZEIGEN.

Flora Roſſica ſeu ſtirpium Imperii Roſſici per Europam & Aſiam indigenarum Deſcriptiones & Icones. Juſſu & Auſpiciis CATHARINAE *II. Auguſtae. Edidit P. S.* PALLAS. *Tom. I. Pars I. Petropoli e Typographia Imperiali J. J. Weitbrecht.* MDCCLXXXIV. 80 S. Text in Imperialfolio, auf holländiſch Imperialpapier vortreflich gedruckt, mit 50 gleich anſehnlich ausgeführten bemahlten Kupfertafeln.

Unſre Leſer werden auch jezt noch bey der Anzeige eines Werks nicht ganz ohne Theilnehmung bleiben, das, zumal bey der durch die Friedenshoffnungen begünſtigten Ausſicht einer baldigen Fortſetzung, auf eine Hauptſtelle in botaniſchen Bibliotheken gegründeten Anſpruch zu machen hat. Der Frankfurtiſche Abdruck wird nach dem Originale nur mehr lüſtern machen.

Die Beſtimmung des aus eigner Bewegung von der Kaiſerin veranſtalteten und mit einer Ihrer würdigen Freigebigkeit beförderden Werks iſt 1) eine vollſtändige Aufzählung und genaue Beſchreibung aller in ihren ſämmtlichen Staaten anzutreffenden Pflanzen, wovon die Zahl über 2000 ſich erſtrecken wird; 2) getreue Abbildung der

merkwürdigeren, wozu 600 Tafeln vorläufig gewidmet ſind. Dieſe Abbildungen werden, mit einem ausführlichen ruſſiſchen Texte begleitet, in den Staathaltereyen vertheilt, um die Einwohner mit den ihnen zunächſt zu kennen nöthigen Pflanzen bekannt zu machen. Ohne Zweifel iſt es in dieſer Rükſicht geſchehen, daſs verſchidene ſonſt als dem Kundigen wohl bekannt voraus zuſezende Pflanzen unter den Abbildungen des erſten Theils erſcheinen. 3) Die weiſe Fürſorge für die ausgebreitetſte Nuzbarkeit des Werks machte es zu einem beſondern Zwecke, daſs nicht nur der Arzney und wirthſchaftliche Gebrauch, ſondern auch der Standort, und andre bey Pflanzungsverſuchen zu benuzende Winke angegeben ſind. So weitausſehend die Unternehmung an ſich ſcheint, ſo wichtig war es für einen glücklichen Erfolg, daſs die Leitung der Arbeit einem Manne, wie *Pallas*, übertragen wurde. Er rühmt ſelbſt die anſehnliche Vorarbeiten, die ihm in die Hände gegeben werden, und ſtiftet dem Fleiſſe eines *Schober*, *Buxbaum*, *Meſſerſchmid*, *Gerber*, *Heinzelmann*, *Ammann*, beyden *Gmelin*, *Steller*, *Kraſchenninikow*, *Lerche*, *Falk*, *Lepachin*, *Georgi*, *Güldenſtädt*, *Laxmann*, *Patrin*, *Zuzef*, *Hablizl*, und *Schangin* bey dieſem Anlaſſe ein rühmliches Denkmal. Mit friſchen Pflanzen und Saamen verſah ihn der akademiſche Garten in Petersburg und der Demidoffſche Garten in Moskau; Ueberhaupt durfte keine Art von Beförderungsmitteln für die Ausarbeitung eines Werks im mindeſten fehlen, das unter ſo unmittelbarem Einfluſſe der erhabenen Monarchin ins Daſeyn gerufen ward. Die Behandlung der aufgeführten

Pflanzen ist folgende: Zuerst der systematische Name und Character, dann die englische, französische, zuweilen auch italienische, ferner die teutsche, russische, polnische, und endlich die Provinzialnamen, die bey den Rufsland unterwürfigen Völkerschaften, unter welchen die Pflanze bekannt ist, in Uebung sind. Hierauf wird mit besonderer Genauigkeit die Geburtsstelle der abgehandelten Pflanze, und die Beschaffenheit des ihr am gedeihlichsten befundenen Bodens, nebst manchen die Ordnung ihres Wachsthums und bey dem Anbau zu bemerkende Umstände betreffenden Nachrichten, auch die an wilden und durch Zucht veränderten Pflanzen beobachteten Abweichungen angegeben: Nun folgt die Beschreibung der ganzen Pflanze und ihrer Theile, der davon bekannte oder zu hoffende Gebrauch, und die in gewissen Arten vorkommende Ab- und Spielarten. Hin und wieder sind auch critische Bemerkungen eingestreut. Der vor uns liegende erste Theil des ersten Bandes begreift folgende Pflanzen, unter welchen wir die abgebildeten mit einem Sternchen bezeichnet haben: Pinus laryx, *) nebst dem kurz abgehandelten Boletus larycinus, in Beziehung auf welchen an Jacquin verwiesen wird. P. Cembra, *) wobey die, dem Arzneygebrauche nicht sehr zur Empfehlung gereichende, auch in der Storrischen Alpenreise angemerkte grösse Neigung des Oels der Arvenkerne zum ranzigwerden bemerkt ist. P. sylvestris, *) P. abies, *) P. picea, *) Von den 4 erstern Arten finden sich kriechende ausgeartete Zwergsorten auf den höheren Gebirgen. Acer platanoides, A. pseudoplatanus, A. campestre, A. tatari-

cum. *) Elæagnus anguſtifolia, *) E. orientalis, *) wohin auch der Linnéiſche E. ſpinoſa gebracht wird, der, blos der wilde, durch Zucht noch nicht veränderte, E. orientalis, oder eine Spielart deſſelben ſey. Amygdalus nana, *) A. incana, *) A. communis. A. perſica. Prunus ſibirica *) P. americana, P. mahaleb, P. padus, P. caucaſica, P. lauro cerafus, P. ſpinoſa, P. domeſtica, P. avium, P. fruticoſa. *) Pyrus communis, P. ſalicifolia, *) P. cydonia, P. malus, P. præcox, P. baccata, *) Cratægus aria, C. torminalis. C. ſanguinea, *) monogyna: rubra, nigra, *) wovon die erſtere öfters mit C. oxyacantha verwechſelt werde; Ob die leztere, der nigra ſicher als eine eigene Art aufgeſtellt zu werden verdiene, iſt Hr. P. noch zweifelhaft; C. azarolus. Sorbus aucuparia. Mespilus germanica, *) M. pyracantha, *) M. cotoneaſter. *) Spiræa chamædrifolia, *) Sp. betulina, *) Sp. trilobata, *) Sp. thalictroides, *) Sp. crenata, *) Sp. alpina, *) Sp. ſalicifolia: longifolia *) alpeſtris, *) Sp. altaica, *) Sp. ſorbifolia *) & varietas alpeſtris, *) Sp. aruncus, *) Sp. filipendula, *) Sp. ulmaria, *) Sp. palmata, *) Sp. kamtſchatica. *) Rhododendrum ponticum, *) R. chryſanthum, *) Von deſſen Heilkräfen nebſt mehreren Beſtätigungen auch die an ſich ſelbſt gemachten günſtigen Erfahrungen des Mahlers, der die Zeichnungen zu dieſem Werke zum Theil beſorgt, Hr. Knappe, beygebracht werden. Rh. caucaſicum, *) Rh. dauricum, *) Rh. camtſchaticum. *) Cornus maſcula, *) C. ſanguinea, *) C. alba, *) C. herbacea. Daphne altaica, *) D. caucaſica, *) D. mezereum, *) D. pontica. Lonicera caprifolium. L. tatarica, *) L. xyloſteum. L. alpigena. L. caucaſica. L. cœrulea, *)

L. mongolica.*) Betula dauurica,*) B. alba. B. fruticosa,*) B. nana,*) B. alnus. B. incana. Populus tremula. P. nigra. P. alba. P. balsamifera,*) mit einigen Abänderungen, deren eine mit der amerikanischen unläugbar übereinkommt. Robinia altagana*) (die Rob. caragana Linn.) R. frutescens,*) R. ferox,*) R. halodendron.*) Cytisus pinnatus,*) C. austriacus. C. hirsutus. Ulmus lævis. (Ulmus sativa du Roi.) U. campestris, dessen Rinde, der Süssigkeit wegen, zum Arzneygebrauche wohl den Vorzug vor der vorhergehenden verdiene. U. pumila*) mit 2 Abänderungen, U. hollandica. Lycium tataricum.*) Nitraria schoberi,*) mit 2 Abänderungen. Der Fleiss des obgenannten Zeichners leuchtet aus der Schönheit und Richtigkeit der Abbildungen hervor; durch die Aufsicht auf den in Wien und Nürnberg besorgten Stich der Kupfertafeln haben die H. Herrn Jacquin und Schreber zur Vollommenheit dieser Arbeit mitbeygetragen, der nichts als eine glückliche Fortsezung zu wünschen ist, damit sie die grosse Bestimmung erfülle, die nicht nur den Einwohnern Russlands, sondern auch den entferntesten Beobachtern der Natur der itzigen und künftigen Zeit Erkenntlichkeit gegen die grosdenkende Kaiserin zur Pflicht macht.

* * *

Fortsetzung der Recension der *Seppschen Abbildungen der Hölzer.*

(S. 8tes Heft. S. 97 - 109.)

Heft. 6. T. XXXI. n. 1. Christdorn. Stechdorn. Spina Christi seu Paliurus. (Rhamnus paliurus L.) 2. Terpentinbaum. Terebinthus. (Pistacia terebinthus. L.) 3. Mirandalo-

nenbaumholtz. Lignum mirandalon. 4. Salmoneiholtz. Lignum Salmonei Ind. Orient. 5. Gerberbaum, ſumach, Hirſchbaum. Rhus coriaria (L.) 6. Palambac-Holtz. Lignum Palambac. 7. Ausländiſcher Maulbeerbaum Sycaminus exotica. 8. Pferdefleiſch-Holtz. Lignum ſurinamenſe.

T. XXXII. n. 1. Kleine runde Gartenhaſel. Corylus ſativa, fructu minore rotundo. (Corylus avellana. L.) Eichenholz aus dem Tyrolergebürge von beſonderer Farbe. Quercus montana Tyrolenſis. (Quercus robur. L.) 3. Lampertznuſs. Zellernuſs. Corylus fructu longo rubente. 4. Aſpenholz aus Frankreich. Populus gallica. 5. Weidenholtz aus Frankreich. Salix gallica. 6. Eichenholz aus dem Tyrolergebürge von ſchöner Farbe und Structur. Quercus montana Tyrolenſis aliud fruſtullum. 7. Eichenflaſer aus den Tyrolergebürgen. Quercus criſpa montana Tyrolenſis. 8. Linſenbaum. Baumbohnen. Colutea Dodonæi pempt. 784. (Colutea arborescens. L.) 9. Kleiner Feld-Ahorn. Acer campeſtre minus. Bauh. pin. 431. Acer minor. Dod. pempt. 840. (Acer campeſtre. L.)

T. XXXIII. n. 1. Flaſerichter Tyroler Nuſsbaum. Juglans undulata montana Tyrolenſis. Tyroliſcher Nuſsbaummaſer. Juglans criſpa montana Tyrolenſis. 3. Noch ein flaſerichtes Nuſsbaumholz aus Tyrol. Juglans montana Tyrolenſis. 4. Ein ſchönes flaſerichtes Leimbaumholtz aus Böhmen. Carpinus major undulata Bohemiæ. 5. Maſer Almenbaum. Populus nigra aquatica. 6. Berglinde aus den Tyrolergebürgen. Tilia

montana Tyrolenſis. 7. Waſſer-Almen Maſer. Populus nigra aquatica & criſpa.

T. XXXIV. n. 1. Kellerhals. Laureola. (Daphne mezereum. L.) 2. Sporcken. 3. Hartriegel. Liguſtrum. (L. vulgare L.) 4. Neſſat. 5. Wohlriechendes Holtz. Aus der Inſel Mauritz. Lignum mauritianum odoratum. 6. Noche. 7. Holz von Boſcuwa. Palo de Boſcuwa. Clod. 8. Wohlriechend Holtz aus der Inſel Madagaſcar. Lignum odoratum ex Inſ. Madagaſcar.

T. XXXV. n. 1. Lignum Novellæ litoreæ. 2. Lignum Nerulæ. 3. Penſylvaniſches Holtz. Lignum Penſylvaniæ. 4. Violettholtz. Lignum violaceum. 5. Violettflaſerholz. Lignum violaceum durum criſpum. 6. Tulipanbaum. Tulipifera arbor Ind. Or. (Liriodendron tulipifera. L.) 7. Fein Schlangenholz, ein oſtindianiſches Gewächs, ſo die Indianer wider den Schlangenbiſs brauchen. Lignum ſerpentarium optimum cæt. (Ophioxylum ſerpentinum. L.?) 8. Hart Saſſafras oder molucciſcher Fenchelbaum. Lignum Pavanæ duræ ſeu Pavanæ molucenſe.

T. XXXVI. n. 1. Ein unbekanntes Braſilienholz, woran der daher kommende ſchwarze Rauch- und Schnupftoback gerollt wird. — 2. Dergleichen auf andere Art und Structur. 3. Noch ein anders. 4. Ein Holz aus Ceylon von einem Kiſtlein, worinnen die Cardamomen kommen. 5. Braſilienholz, worauf auch der daher kommende Tabak gerollt wird. 6. Noch ein von Ceylon kommendes Holz, worinnen die Cardamomen kommeu. 7. Nordamericaniſches Tacamahacaholz.

Lignum Tacamahaca Americæ ſeprentrionalis. (Populus tacamahaca. L.) 8. Indianiſches ſogenanntes Steinholz. Lignum indicum lapidarium. 9. Niederländiſcher weiſſer Pappelbaum. Populus alba belgica.

Heft 7. Taf. XXXVII. n. 1. Dunkelamaranthenholz ein ziemlich feſtes Holz, mit ſtarken niedlich und ſehr ungleich gehenden Saftröhren. Amaranthus obſcurus. Iſt nicht allzuſtark zu haben, und iſt mit einem Kern faſt wie Hollunder verſehen. 2. Bignonia catalpa. Linn. 3. Amaranthenholz von leichter Farbe. Amaranthus ſubluſtris. 4. Carioptuladesholz. Lignum carioptulades. 5. Colletepi, wird auch Tygerholz genennt, und iſt ein ſehr veſtes und ſchönes Holz. Colletepi Lignum. 6. Eine Art von ſtarcken in Aeſte ſich theilenden hochwachſende Cereus Ind. oder ſogenannte Indianiſche Feigen; kömmt an Structur des Pareirabrava bey. Cactus peruvianus Linnæi. 7. Gelb Holz ein ſehr feſtes Holz, faſt den ſogenannten Viſet iſt aber etwas lichter. Lignum Bimas. 8. Geplaktes Ebenholz. Ebenum ſtriis nigris & fusco flavescentibus alternative notatum.

T. XXXVIII. n. 1. Glänzet wie ein ſeidener Zeug, und iſt von ſehr ſchwachen Stücken zuſammengeſezt. Laurus indica Linn. 2. Eine rauhe Pappel, ebenfalls von kleinen Stücken zuſammengeſezt. Malva ſcabroſa. Lin. 3. Haaſengehege, Rehhelyde. Spartiums L. 4. Querſcoparium durchſchnitten aus Weſtindien. Lignum homariæ Roſe. 5. Patſcherpen, Pabſt- oder Wiedelbaum. Viburnum Lantana. L. 6. Seidenbaum. Aſclepias fru-

ticoſa. L. 7. Phyllis nobla. L. Iſt von ſchwachen Stücken zuſammengeſezt.

T. XXXIX. n. 1. Wilder Beyfuſs. Artemiſia latifolia vulgaris. (A. vulgaris L.) 2. Löwenſchwanz. Phlomis iconorus. L. (P. leonurus L.?) Baumartige Pappel. Lavathera ſive malva arborea L. (Lavat. arborea.) 4. Die caroliniſche Eſche mit der breiten Frucht. Fraxinus carolina fr. latiori. 5. Naſenhornſtrauch. Spiræa africana ſalicis folio, flore rubro ſpiræa ſalicifolia Linn. (S. Salicifolia L.) 6. Africaniſcher Sumach. Rhus africanus trifoliatus, foliis non ſerratis anguſtis & acutis. 7. Bitterſüſs. Iſt nicht mit je länger je lieber zu vermiſchen. Solanum dulcamara. Linn.

T. XXXX. n. 1. Die volle gelbe Roſe. Roſa lutea major ſeu multiplex. 2. Peterſilien Weinſtock. (Vitis laciniosa. L.) 3. Die virginianiſche Hopfen-Hagbuche. Carpinus virginiana fr. lupino. 4. Je länger je lieber mit rund durchwachſenen Blättern. Lonicera caprifolium. L. 5. Stinck- oder Bohnenbaum. Anagyris fœtidas Laburnum. (Anag. fœtida L.) 6. Acer montanum tenuiſſimis & acutis foliis, aus Japan. (Acer japonicum Th.?) Rothbuchne Rinde. Fagi ſepiariæ cortex. 8. Guytis lignum. Aus Braſilien, iſt ein ziemlich feſtes Holz und gleichet unſerer Rothbuche.

T. XXXXI. n. 1. Americaniſcher Cypreſſenbaum. Cupreſſus ramos extra ſe ſpargens americana. 2. Stinck- oder Bohnenbaum queerdurchſchnitten. Anagyris transverſim ſecta. 3. Hanfſtengel. Canabis Canubinus caulis. (Cannabis ſativa L.) 4. Africaniſcher Eich-

baum, mit ſeiner natürlichen erſten Rinde, auf welcher ſich erſt der Gorck anſezet. Ilex tuberifera cum cortice ſuber dicta. Quercus ſuber. L. 5. Groſſer weiſſer Stachelbeerſtrauch. Groſſularia ſive uva criſpa alba maxima rotunda. 6. Von den Holländern Caſuven oder Kættshu genannt. Ein fruchtbarer oſtindianiſcherBaum. Catſian, Caſian, Cajons lignum. 7. Schwamm vom Buchenbaum. Fagi ſepiariæ fungus.

T. XXXXII. Rother Erdbirnſtrunck. Cyclamini oblongæ rubræ truncus. Helianthus tuberoſus L. 2. Cajaputti lignum Japan. Sehr heftig von Geruch. 3. Lonicera periclimenum. L. Mit länglichrunden und durchwachſenen Blättern und einzelnen Blüthen. 4. Japaniſches Holz. Lignum japanenſe. 5. Japaniſches Rothholz. Lignum japanenſe verum. 6. Schwarz Granadillholz. Granadilla nigra. 7. Bund Granadillholz. Granadilla verſicolor. 8. Bunt Granadillholz Splint. Granadilla verſ. pericardium.

Heft 8. Taf. XXXXIII. n. 1 Americaniſche Weide. Salix americana. 2. Lacca. 3. Americaniſche grüne Weide. Salix americana viridis. 4. Hageiche-flaſer. Robur criſpum. 5. Feine Hageiche-flaſer. Robur pulcherrima criſpa. 6. Altkirſchenbaum. Altbaum ſive Ceraſus racemoſa. 7. Holz aus den Antilleninſeln. Lignum indicum Antillarum. 8. Wilder Lorbeerbaum. Lignum tinus.

T. XXXXIV. n. 1. Kalckbeerbaum. Kalckbeer. 2. Braunſchweigiſche Eſchbaum-flaſer. Fraxinus Brunſuic undulata. 3. Pahrsholz. Lignum Pahrs. 4. Weſtphä-

liſcher Eſchbaum-flaſer. Fraxinus weſtphalica criſpa. 5. Schwäbiſcher Schwamm. 6. Weiſs Schlingbaum. (Viburnum lantana. L?) 7. Schwarze wilde Johannisbeerſtrauch. Ribes nigra. (R. nigrum. L.) 8. Kazenköpfe. Spec. piri.

T. XXXXV. n. 1. Ahl, Ahltbaum, Sellenholz, Zweckholz, Röhrholz. Lonicera xyloſteum. L. 2. Schwarzer Geisklee, deſſen Vaterland Böhmen und Oeſterreich iſt. Cytiſus nigricans. L. 3. Die kleine Sonnenblume mit weiſſem Saamen. Helicanthus annuus L. 4. Tabakrollenholz. Caoba. 5. Rother virginiſcher Maulbeerbaum. Morus rubra. 6. Die babyloniſche Weide. Salix babylonica. 7. Leucoy mit aus dem weiſſen ins dunkelbraunrothe fallenden Blüthen. Leucojum æſtivum, flore ex albo ferrugineo pleno. L. æſtivum L. — 8. Weiſſer Hollunder mit grünen Beeren. Sambucus fructu in umbella viridi c. B. (Sambucus nigra. β. L.)

T. XXXXVI. n. 1. Stechapfel. Datura ſtramonium. L. 2. Plenen aus Nordamerica. 3. Wilder Canellenbaum, wird vom Ritter Linné als ein virginiſcher Baum angegeben, urſprünglich aber wächst er auf den canariſchen Inſeln und Madera. Laurus indica. L. 4. Oſtindiſch Roſenholz. Lignum Rhodi. 5. Karare. 6. Hibiſcus malvaviſcus. L. 7. Eichenholz unter der Erde gefunden. 8. Erdbeerbaum, dieſs Exemplar iſt verſchieden von dem T. 24. n. 8 befindlichen, und von einem noch in Churf. ſächſiſchen Gewächshäuſern zu Dresden ſtehenden Baum genommen. Arbutus unedo. L.

T. XXXXVII. n. 1. Colletepi Holz, ein anders Stückgen. Colletepi Lignum aliud fruſtulum. 2. Spenholz aus Zeeland. Spen. Zeland. Americaniſcher Nuſsbaum. Juglans americana. (J. cinerea L.?) 4. Amboiniſches Wurzelholz aus den Molucciſchen Inſeln auserleſen ſchön. Amboine Rad-lignum ex Inſ. Moluccis. 5. Spen Wurzelholz ſehr ſchön aus Zeeland. Spen Rad-Lignum. 6. Waneholz. Lign. Wane. 7. Indianiſch Pomeranzenholz. Malus aurantiæ. 8. Amboiniſches Holz. Lignum amboinum.

T. XXXXVIII. n. 1. Die Balſampappel. Populus balſamifera. L. 2. Melia. M. azederach. L. 3. Oleander mit rothgefüllten Blumen. Nerium oleander. L. biflori duplicatis rubris. 4. Mahoni-Wurzel-Holz. Mahoni Rad-lignum. 5. Sogenanntes weiſſes Schlangenholz. Es ſcheint eine Aehnlichkeit mit der Rothbuche zu haben, und das Vaterland davon ſoll Frankreich ſeyn. Colubrinum lignum album. 6. Ein Staudengewächs aus Aethiopien Caſſine maurocenia. L. 7. Silbereſche, Zitterpappel, Zitterespe. Populus tremula. 8. Feigenholz. Picus benghalenſis. L.

Heft. 9. Tab. XXXXIX. n. 1. Zedoarienwurzel. Radix zedoariæ. (Amomum zedoaria. L.) 2. Caffeebaumholz. Jaſmini arabici. (Coffea arabica. L.) 3. Franzoſenholz in die Quere durchgeſchnitten. (Guajacum officinale. L.) 4. Anthorawurzel. Rad. Anthoræ. (Aconitum anthora. L.) 5. Culilaban Rinde. Cortex caryophyllos. (Caryophyllus aromaticus. L.?) 6. Gelb-Wurz-Rad-curcumæ (Curcuma rotunda. L.) 7.

Zuur Zak Holz. Zuurzac. 8. Weinſtockholz. Vitis vinifera. L. rubra.

T. L. n. 1. Veielwurtz. Iridis Florentinæ. (I. florentina. L) 2. Keyſerwurzel. Imperatoris catrutii. (Fritillaria imperialis, L.?) 3. Bruſtwurzel Angelica. (A. archangelica. L.) 4. Calmus oder - Ackerwurz. (Acorus calamus L.) 5. Saufenchel oder Haarſtrang. Peucedani. (Peucedanum officinale. L.) 6. Hohlwurtz. Ariſtolochia cava. (Fumaria bulboſa. L.?) 7. Alant- oder Glockenwurtz. Helenium. (Inula helenium. L.) 8. Hundszunge Cynogloſſa. (Cynogl. officinale. L.)

T. LI. n. 1. Eibiſchwurtz. Althea. (Althæa officinalis. L.) 2. Fahrenkraut Männche. Filix mas. (Polypodium filix mas. L.) 3. Wegwart Hindläuft. Cichorium. (Cichor. intybus. L.) 4. Nachtſchatten. Jalappa. (Mirabilis Jalappa. L.?) 5. Färberröthe. Rubia tinctorum. L. 6. Zitterwurtz. Lapatum. 7. Fahrenwurtzelweibchen. Filix fæm. (Polypod. filix fæm. L.) Alraum Rd. mandragoræ. (Atropa mandragora. L.

T. LII. n. 1. Pfingſtroſenwurtzel. Pæonia. (P. officinalis. L.) 2. Smyrnenkraut. Smyrnium. 3. Eſelskurbis. Cucumeris aſini. 4. Hohlwurtzrunde. Ariſtolochia. rotunda. 5. Schwartze Nieſſewurtz. Helleborus niger. (L.) 6. Peſtilenzwurtz. Petaſites. (Tuſſilago petaſites. L.) 7. Beinholtz. Alkanna. 8. Weiſſe Nieſſewurtz. Veratrum. (V. album. L.)

T. LIII. n. 1 - 4. Rhabarber 1ſte bis 4te Sorte. (Rheum rhabarb. &c. L.) 5. Lakritzenwurzel. Lignum Liquiritia vel Glycirrhiſa. (Glycyrrhiza glabra. L.) 6. Pe-

terleinwurtz. Petroſelinum. Apium petroſel. L.) 7. Guajacum vel Lignum ſanctum mas. Franzoſenholtz. Männche. (Guajacum offic. L.) 8. Zeitloſenwurzel. Hermodactylus.

T. LIV. n. 1. Eſel-Futter-Wurtz. Ononydis. 2. Kreutz-Wurtz. Gentiana ruber. (Gent. cruciata. L.) 3. Weiſſer Rhabarber. Mecchoacanna. (Convolv. mechoacanna. L.) 4. Sarſaparilla. (Smilax Saſſaparilla. L.) 5. Wilde Rübe. Bryonia. (B. alba. L.) 6. Schwarze Eber-Wurtzel. Carlina vel Cardopatii. 7. Galgantwurzel. Galanga major. (Maranta galanga L.) 8. Guldengunſel. Conſolida major. (Symphytum officinale. L.)

Heft 10. Taf. LV. n. 1. Turbith. Turpetum. (Convolvulus turpethum.) 2. Bitterwurtz. Gentiana alba. (Laſerpitium latifolium. L.) 3. Diptam Fraxinella ſive Dictamnus. (D. albus. L.) 4. Fünffingerkraut. Pentaphylla. 5. Saleb. Salebi. (Orchis morio. L.?) 6. Imber. Zingiber. (Amomum zingiber. L.) 7. Bunt Franzoſenholz. Lignum ſanctum. 8) Wald-Rüben. Erdſcheibe. Cyclamen. (C. europæum. L.)

T. LVI. n. 1. Leberkraut. Eupatorium. (Eupat. cannabinum. L.?) 2. Sellerywurtz. Apium. (A. graveolens L.?) 3. Ackerhollunder. Ebulus. (Sambucus ebulus.) 4. Kæspappeln. Malva. (M. rotundifol. L.? 5. Baldrianwurzel. Phu ſive Valeriana (Valeriana Phu.?) 6. Klettenwurtzel. Bardana ſ. Lappa major. (Arctium Lappa. L.) 7. Schlangenwurtz. (Biſtorta. Polygonum biſtorta. L.)

ſtorta. L.) 8. Fenchel oder Fönchel. Fæniculum. (Anethum fæniculum. L.)

T. LVII. n. 1. Wida-Holtz. Lignum Widæ. 2. Manie-Holtz. Lignum manie. 3. Cirobalieholz. Lignum cirobalie. 4. Succoneiholtz. Lignum Succonei. 5. Chocolat-Mandelbaumholtz. Lignum cacaos (Theobroma cacao. L.) 6. Courahareholtz. Lignum curahare. 7. Kourareholtz. Lignum kourare. 8. Cirabœlieholtz. Lignum Cirabælibalie.

T. LVIII. n. 1. Steinwurtzel. Polypodii querni Radix. (Polypodium vulgare. L.) 2. Waſſer Lilienwurtzel. Radix Nymphæ. 3. Cyperwurtz. Radix Cyperi longa. L. 4. Lange Oſterlucey. Rd. Ariſtolochiæ longæ. L. 5. Je länger je lieber. Rd. Dulcamaræ. 6. Alantwurtzel. Rd. Enula germanici. (Inula helenium. L.?) 7. Weiſſe Lilienwurtzel. Rd. Liliorum alborum. (Lilium candidum. L.) 8. Rapontic eine Art von Patich. Rhaponticum. (Rheum rhaponticum. L.?)

T. LIX. n. 1. Kriechende Oſterlucey. Radix Ariſtolochia tenuis. 2. Sarſaparille. Sarſaparille Radix. (Smilax ſarſap. L.) 3. Steinbrechwurzel. Saxifraga Rd. (Peucedanum ſilaus. L.?) 4. Spargel. Aſparagum Rad. (Aſparag. offic. L.) 5. Mausdorn. Ruſci Rd. 6. Manstreuwurtzel Eringi. 7. Bærwurtz. Meu germanici. (Æthuſa meum. L.) 8. Farfara Radix. Brandlattich. (Tuſſilago farfara. L.)

T. LX. n. 1. Holtz vom Banjabaum. Lignum Banja. 2. Carateholtz. Lignum Caratæ. 3. Kokarabileholtz. 4. Valabeholtz. 5. Blauholtz. Lignum cæruleum. 6. Ditermeholtz. 7. Doukalibaliholz. 8. Tibekaſſieholtz.

Heft 11. Taf. LXI. n. 1. Weiſs Sirobabaliholtz. Lignum ſirobabali. 2. Krapholtz. Lignum Krap. 3. Cieretjeholtz. Lignum Cretti. 4. Hoe Boedie oder wild Acajou. Lignum Boedi. 5. Lanaholtz. Lignum Lana. 6. Hora oder Acawaynuſsholtz. Hora ſive Acaway. 7. Quamare oder Tonka Bohnenholtz. Lignum quamare ſive Tonka. 8. Irroera. Lignum Jaroera.

T. LXII. n. 1. Simarouba. Lignum ſimaroube. (Quaſſia ſimarouba. L.) 2. Ballaba oder Bimetti. Lignum Bimitti Balleba. 3. Datura oder Wunderbaum. Lignum Daræ. 4. Burewa. Lignum Bœrewa. 5. Marmoladeholtz. Lignum Cœmarremarre. 6. Ballaba. Lignum ſtœri Balleba. 7. Wilde Fygenbaumholtz. Lignum Fici. 8. Oelo. Lignum Oeloe.

T. LXIII. n. 1. Cœraroe Lignum. 2. Lignum Bertelalie. 3. L. Cœrœbali. 4. L. Suradani. 5. L. Babier. 6. L. Ariſouwer. 7. L. Cœrobœlie 8. L. Pajerouwne.

T. LXIV. n. 1. Weſtindiſch Apfelbaumholtz. Lignum Pomi indic. 2. Lignum Cœnorœbi. 3. Lichnum Cachou. 4. Lignum Bibero. 5. L. Houbou. 6. Citronenholtz. Lignum Limonii. (Citrus medica L.) 7. Mœra, ein ſchweres Holz. Lignum Mœræ. 8. Jahoubali, ein Holtz viel leichter als Kork. L. Jahoubali.

T. LXV. n. 1. Lignum Cirabali. 2. Lign. Walababali, ein feines hartes Holtz. 3. Lignum kakarali: iſt faſt wie Buxbaum. 4. Lignum ſtrooy. 5. Lignum Kabenari, ein ſehr ſchweres Holtz. 6. Lignum Sarebbebbe. 7. Lignum Camacque, ein ſehr lockeres Holtz. 8.) Lignum Caratabali.

T. LXVI. n. 1. Baumwollenbaumholtz. Lignum Goſſympini (Goſſypium arborum. L.?) 2. Bourewe, ein ſchweres Holtz. Lignum Bourewe. 3. Lignum Kakatiere, ein ungemein ſchweres Holtz. 4. Lignum corporal. 5. Lignum Tikeboure. 6. Lignum Hakia, iſt faſt wie Franzoſenholtz. 7. Lignum Blaare. 8. Lignum Mamaaja.

Heft 12. T. LXVII. n. 1. Suradannieholz. Lignum ſuradannie 2. L. Mamai. 3. Lignum Langejan. 4. L. Menemecoure. 5. Lignum ſire babalie. 6. Schlangenholz. 2te Sorte. Lignum ſerpentis. 7.) Lignum bolletre. 8. Lignum Guyave.

T. LXVIII. n. 1. Caſſiaholtz. Lignum Caſſiæ (Laurus Caſſia L.?) 2. Oranienapfelholtz. Lignum mala aurea. 3. Lignum Wandoe. 4. Advocatholtz. Lignum defenſoris. 5. Trompeterholz. Lignum buccinatoris. 6. Stinkholz. Lignum putidus. 7. Lignum Cabæcalie. 8. Lignum Caca.

T. LXIX. n. 1. Weſtindiſch-Kirſchholtz. L. ceraſi ex Ind. Occid. 2. L. Comarre. 3. Wilden Tobackholtz. Tabacum erraticum. 4. Katzenklauen. L. felis. 5. L. Caroct. 6. L. læmarremarre. 7. Krancabaumholtz. L. arbor Cracra. 8. L. Bartabalie.

T. LXX. n. 1. Cajatenholz. L. cajata. 2. L. Cirabœle. 3. L. Kiate. 4. Alexanderholtz. L. Alexandrie. 5. Sibadannieholz. L. ſibadanni. 6. L. Houboubalie. 7. Weſtindiſch-Quetſchenholtz. Lignum Pruni ex Ind. Occid. 8. L. Cauta.

T. LXXI. n. 1. Lignum Hœbœbalie. 2. Carpat. Ohl-Holtz. L. Carpat. 3. L. Doccoclia. 4. L. Aroumatte. 5. L. Geencepa. 6. Glasholtz. L. vitri. 7. L. Canikere. 8. Baumwollholtz. L. Xyloni.

T. LXXII. n. 1. Lignum Tauwerœnierou. 2. L. Mariabas. 3. L. Commaramarre. 4. L. Aſſa. 5. Handapfelholtz. L. mali canis. 6. L. hæccia. 7. L. Cabecali. 8. L. Wanazoure.

Heft. 13. T. LXXIII. n. 1. Houralieholtz. L. Houralis. 2. Muscaten-Nuſsbaumholtz. Nux mirepſia (Myriſtica offic. L.) 3. Mandelbaum. Amygdalus. 4. Jamberynbaum. L. Jamberſinum. 5. Schwarz Granadillbaum. L. granadilus. 6. Garſeholtz. 7. Braunholtz. 8. Weiſs Cederbaumholtz. Cedrus albus.

T. LXXIV. n. 1. Hellerholtz. L. hellus. 2. Wild Mahognyholz. L. mahogny ſylveſtris. 3. Kandelbaumholtz. L. candellus. 5. Soldatbaumholtz. 6. Marmerholtz. L. marmora. 7. Dunkel Mohnbaumholtz. 8. Calobakholz. L. Calobaca.

T. LXXV. n. 1. Lokusbaumholtz. L. lokus. 2. Gelbholtz. 3. Manitiemapueholtz. L. Manitienapue. 4. Bitterholtz. L. amara. 5. L. Bærdroeſi. 6. L. Mouri. 7. L. Kompantum. 8. L. Doukaccria.

T. LXXVI. n. 1. Peyn Apfelbaumholtz. 2. St. Martenholtz. L. ſt. Martin. 3. Fœſtikholtz. L. Fœſticus. 4. Wacholderholtz. L. Juniperus (J. communis L.) 5. Beyerholtz. L. beyerus. 6. Schwammholtz. 7. L. Vlama. 8. Guldenes Regenholtz.

T. LXXVII. n. 1. Ebenholtz von der Kaap. L. Ebneem. (Ebenus cretica L.?) 2. Coccus Nuſsbaumholtz. L. calappa. (Cocos nucifera L.) 3. Pferdefleiſchholtz. L. ſurinamenſe. 4. Purperholtz 2te Sorte. 5. Dreidornholtz. L. putidus. 6. Stinkholtz. 7. Königholtz. 8. Bonholtz. L. Bœni.

T. LXXVIII. n. 1. Lotusbaumholtz. (Celtis auſtralis L.?) 2. L. Comboſa. 3. Holtz von der Küſte von Guinea. L. africanum. 4. Nianhornholtz. L. Neanhorus. 5. L. Mahogny. 6. L. africanum. 7. Lignum manyarci. 8. Rothes Sandelholtz. (Pterocarpus ſantalinus L.)

* * * U.

Vorbereitung zur Naturgeſchichte für Liebhaber — Von den Pflanzenreiche — Mit einer Kupfertafel. 8. Berlin b. Schöne. 1790. 6½ Bogen.

Nur ein neuer Titelbogen um eine ältere elende Brochure geſchlagen, die wir unter ihrem früheren Titel, worunter ſie 1788 erſchien, noch anzeigen werden. Die Vorrede die neu, wahrſcheinlich vom Buchhändler hinzugefügt worden, iſt zum Theil ſehr heterogen.

* * *

D. A. G. *Diſſertatio botanica de* HIPPURIDE. Quam Conſ. Ampl. Fac. Phil. Aböens. Præſide Dn. *Car. Nic.* HELLENIO. M. D. Phil. Prof. reg. et Ord. nec non Hort. acad. Prof. *pro Laurea* publico examini modeſte ſubmittit *Carol. Reginaldus* BRANDER Satacundenſis. In Audit.

maj. d. XXII. Febr. Anni MDCCLXXXVI. Horis ante merid. confu. 4. *Aboæ* typis Viduæ R. Acad. Typogr. J. C. Frenckell. c. t. æn. 1.

Eine fchöne und wichtige academifche Schrift. Alles was zur Monographie diefer Pflanzengattung gehört. — Gefchichte ihrer Kenntnifs, verfchiedene Namen bey älteren und neueren Naturforfchern. — Befchreibung der Fructification — bisweilen hat Hr. H. fie als Polygama monoica angetroffen. — Sonft ift feine Characteriftick folgende:

Calyx nullus nifi coronam arilli denatam calycem dixeris.

Corolla nulla.

Stam. Filamentum unicum, margini arilli ad latus interius infidens.

Anthera biloba, primum feffilis, adultior filamento elavata.

Piftillum germen oblongo-ovatum.

Stylus inter ftamen & caulem unicus, longior, erectus, fubulatus, fubvillofus.

Stigma acutum.

Pericarpium. Arillus fucculentus, apice membrana dentata coronatus.

Semen. Nux apice perforata oblongo-ovata.

Gegen Retz behauptet Hr. H. die Pflanze gehöre wirklich in die Monandrie und fey kein Gynandrift welche Claffe er mit Thunberg ganz ausgefchloffen wünfcht. Arten find bis dahin nur 2 bekannt.

H. *vulgaris*: L. foliis ftellatis, plurimis, linearibus, acutis.

H. *maritima*: foliis ſtellatis, ſubſenis: ſubmerſis ſpathulatis; emerſis ovatis, obtuſis. Dieſe iſt hier ſehr gut abgebildet, und die gleiche Pflanze mit Linn. jgr. H. tetraphylla. und Retzius H. lanceolata.

Nun folgen ſehr intereſſante Bemerkungen über die Sponſalien der Waſſerpflanzen überhaupt, und der Hippurisarten beſonders. — Ueber die Oeconomie der Natur die hier Kelche und Kronen auf andere Weiſe erſezt. — Dann vom Oeconomiſchen Nutzen dieſer Pflantzen.

* * *

D. D. *Diſſertatio botanica de* EUONYMO. Quam Conſ. Ampl. Fac. Phil. in Reg. Acad. Aboens. *Præſide Dn. Carl. Nic.* HELLENIO. M. D. cæt. *pro Laurea publ. exam. tradit Carolus* ASCHOLIN Satacundenſis. In Aud. maj. d. XXV. Febr. Anni MDCCLXXXVI. H. a. m. ſol. *Aboæ* typ. Vind. R. Ac. typ. J. C. Frenckell. 4. c. tab. æn.

Auch eine recht gute und ſchätzbare Monographie — Namen — Generiſcher Character — da der Numerus partium bey dieſer Gattung ſo äuſſerſt unbeſtändig iſt, ſo kann man kaum einen ſpecifiſchen Unterſchied vom Celaſtro angeben, und dörften villeicht beyde Gattungen zu verbinden ſeyn.

Den Character der erſteren giebt Hr. H. ſo an.

Cal. Perianthium monophyllum 4 - 5 partitum planum laciniis obtuſis concavis.

Corolla Petala 4 - 5 ovata, patentia.

Stamina Filamenta 4 - 5 ſubulata, germini tanquam receptacula impoſita, Antheræ didymæ.

Piſt. Germen ſuperum. Stylus brevis vel nullus. Stigma obtuſum.

Per. Capſula ſucculenta colorata, ſubpentagona, ſubquinque angularis ſubquinque locularis, ſubquinque valvis.

Sem. ſolitaria, ovato - compreſſa, obvoluta; Arillo ſucculento.

Die ihm bekannten 6 Arten dieſer Pflanzengattung, theilt Hr. H. in 2 Abtheilungen.

A. Floribus quadrifidis.

1. EUONYMUS *japonicus* (der hier abgebildet iſt) panicula trichotoma, foliis ovatis obtuſis, ſerratis, coriaceis.

2. E. *europæus*: pedunculis ſubtrifloris, foliis lanceolato - ovatis, tenuiſſime ſerratis, ramis lævibus.

3. E. *verrucoſus*: pedunculis trifloris, foliis ovatis, ſerratis, ramis glanduloſis.

B. Floribus quinquefidis.

4. E. *tobira*: foliis oblongis, retuſis integris.

5. E. *americanus*: pedunculis ſubtrifloris, foliis elliptico lanceolatis, ſerratis, ramis lævibus.

6. E. *latifolius*: panicula trichotoma, foliis lato - ovatis, inæqualiter ſerratis, ramis lævibus.

Die Arten niger atropurpureus und longifolius übergeht er, als ihm unbekannte: ausführliche Beſchreibung und Synonymie der obigen Arten. — Vom œkonomiſchen Nutzen dieſer Pflanzen.

* * *

J. N. J. Specimen Calendarii Floræ & Faunæ Aboënſis. Quod Venia Ampl. Fac. Phil. Aboens. *Præſ. Dn. Carl Nic.* HELLENIO. Ph. & M. D. cæt. publice examinandum ſiſtit. *Johann Guſtavus* SUSTANDER ſtipendiarius regius, Aboa a Fenno, In Aud. min. d. VI. Maji Anni MDCCLXXXVI. *Aboæ* typis Frenckellianis. 4.

Zuerſt ſehr gute einleitende Bemerkungen über Naturcalender, ihre Einrichtung und ihren Nutzen. Dann ein die Jahre 1780. 1781. 1782. 1783. 1784 und 1785. einſchlieſſender ſehr genauer und intereſſanter Aboiſcher Naturcalender der aber hier keines Auszugs fähig iſt.

* * *

Floræ Göttingenſis ſpecimen ſiſtens Vegetabilia Saxo calcareo propria. Diſſert. inaug. bot. quam d. 26. Aug. 1789. publ. exam. ſubm. H. Fr. LINK. *Hildeſienſis 8. Göttingæ* apud Grape.

Hr. Dr. Link macht hier den Anfang eine vortrefliche bisher gar zu ſehr vernachläſſigte Idee auszuführen. *Die Flora einer Gegend nach der Verſchiedenheit des Bodens einzutheilen* — wodurch man zu näherer Kenntniſs des wechſelweiſen Einfluſſes von Boden und Pflantzen aufeinander gelangt und wie Hr. Link vortreflich ſagt, auf welchem Weg allein man *zu einer wahren Geſchichte der Pflanzen* (nicht Geſchichte ihrer Kenntniſs) nach und nach gelangen kann. Was Hr. Link uns gegenwärtig dazu liefert, iſt zwar nur ein Fragment, aber ein ſehr

intereſſantes, das nach mehrerem von ſeiner Hand begierig macht. — Nemlich ein raiſonnierendes mit vielen wichtigen zum Theil nützlichen Bemerkungen durchflochtenes Verzeichniſs der auf dem Göttingiſchen Kalchſtein ſich vorfindenden Vegetabilien — wobey er beſonders die Cryptogamiſten und unter dieſen die Lichenes Byſſos und Tremellas Linnæi am ausführlichſten abhandelt: Ueber einige dabey vorkommende neue und eigene Sätze, wird ſich Rec. in einer beſondern Abhandlung in einem der nächſten Stücke des Magazins erklären. U.

* * *

Supplementum Horti Botanici Salisburgenſis pro Ao. 1786. 8. S. 16.

Supplementum ſecundum Horti Botanici Salisburgenſis pro Anno 1788. 8. S. 8.

Namenverzeichniſſe der neuen Pflanzen die Hr. *Fr. Ant. Ranfftl* — in ſeinen Garten erhalten, wovon der erſte Catalog 1783 auf 28 Seiten erſchien; zum Saamen- und Pflanzentauſch beſtimmt; das Verzeichniſs iſt ſehr anſehnlich, und enthält viel Seltenes, und der Beſitzer des Gartens iſt ſehr communicatif und gefällig.

* * *

Forſtvvirthſchaftstabellen vvorinn das Stammholtz vom geringſten bis zum ſtärkſten Stamme berechnet iſt. Nämlich 1) vvie viel Klafter Holtz ein Stamm von beſtimmter Dicke und Länge gebe; 2) vvie viel Cubikſchuh ſolcher beſchlagen, und

vvie viel er dergleichen Schuhen rund enthalte; 3) vvas der Stamm rund koſte, vvenn der Preis für einen Cubikſchuh feſtgeſezt iſt. — *Entvvorfen von Churpfalz Hofcammer-Renovatoren Herrn* DIEZER — *zum Druck befördert von Churpfalz Hofcammerrathen und Forſt-Commiſſario Herrn* KLING. *1r Theil. Mannheim* in der neuen Hof. und academ. Buchhandlung 1790. 20 Bogen in Folio.

Sind zu den auf dem Titel ausführlich angegebenen Endzwecken, gar brauchbare und genaue Tabellen.

* * *

Ueber die PLENKISCHEN Abbildungen von MEDICINALPFLANZEN.

(cfr. Wiener Bibliothek der neueſten medic, chirurg. Litt. I. 1. S. 73-80.)

Erinnerung

der Herausgeber des Medicinalpflanzenwercks des Herren Profeſſors PLENK.

Da beym Schluſſe des zweiten Bandes dieſes Medicinalpflanzenwerks nun beynahe der dritte Theil dieſer eben ſo groſſen als koſtbaren Unternehmung vollendet iſt, und einige durch Partheiligkeit gemiethete Recenſenten 1) durch ſchaale Machtſprüche 2) das Publikum zu überreden

---

1) quis?

2) Machtſprüche?

ſich bemühten, die bisher ſchon exiſtirenden Medicinalpflanzenwerke machten das unſrige ganz überflüſſig; ſo halten wir uns für berechtigt die Vorzüge 3) unſers Medicinalpflanzenwerks durch eine unpartheyiſche 4) Vergleichung deſſelben mit allen ähnlichen Werken dieſer Art dem Publikum vor Augen zu legen.

Die gelehrte Welt hat bis jetzt nur drey eigentliche Medicinalpflanzenwerke, die der *Blackwell*, des *Regnault* und des *Zorn*: der Augenſchein ſoll uns zeigen, wie weit dieſe drey Werke in allen, einer Medicinalbotanik eigentlichen Vorzügen, 5) nachſtehen.

Ordnung iſt in jedem Werke der Naturgeſchichte vorzüglich aber in jedem Pflanzenwerke die *erſte* weſentliche *Eigenſchaft*, um daſſelbe allgemein brauchbar zu machen. Die Linnäiſche Ordnung iſt ſowohl die allgemein bekannteſte, als auch die bequemſte für Gelehrte und Anfänger. *Blackwell*, *Regnault* und *Zorn* haben weder die Linnäiſche noch eine andere Ordnung befolgt. Ihre Pflanzen folgen ohne Plan aufeinander, ſo wie ſie die Verfaſſer ſtückweiſe herausgaben, und können, da der Text in eben dieſer Unordnung gedruckt iſt, auch auf keine Weiſe in die Linnäiſche Ordnung gebracht werden. Unſer Pflanzenwerk gründet ſich auf das Linnäiſche Syſtem, deſſen Gebrauch noch bey jedem Bande durch ein vollſtändiges Regiſter ſowohl der Linnäiſchen als der offi-

3) !

4) Nun, das wollen wir ſehen!

5) dem Plenkiſchen.

zinellen Benennung der Pflanzen in deutſcher, lateiniſcher und franzöſiſcher Sprache erleichtert wird. 6)

Richtigkeit in Beſtimmung jeder Pflanze iſt der *zweite* weſentliche Vorzug jedes Pflanzenwerkes und der allerwichtigſte bey Arzneypflanzen. Dieſe Richtigkeit aber vermiſst man bey einigen in den drey oben angeführten Werken. So z. B. hat Regnault ſtatt der Sanguiſorba officinalis das Poterium ſanguiſorba abgezeichnet. Statt des Coſtus arabicus ſteht bey Zorn die Alpinia ſpicata L., ſo giebt auch Hr. Zorn von der officinellen Curcumawurzel zwey verſchiedene Pflanzen an, deren er die eine Curcuma Longa, die andere Curcuma rotunda nennt. Allein der groſſe Botaniker Hr. Prof. von Jacquin, von deſſen Güte der Verfaſſer unſers Pflanzenwerks nebſt vielen andern ſeltenen Pflanzen auch dieſe ſchöne groſſe Pflanze erhielt, hat bereits gezeigt, daſs ſowohl die lange, als die runde Curcumawurzel von einer-

---

6) Schon hier ſind wir mit dem Verf. der Erinnerung gar nicht einverſtanden. Es kann bey einem Werke von ſo groſſem Umfang Fälle geben, wo ſtrenge ſyſtematiſche Ordnung das Werk ſchlechterdings Jahrelang aufhalten würden. Bey ſolchen Herausgebern, die ihre Abbildungen nur, oder doch gröſtentheils, aus ihren Vorgängern copieren laſſen, trift der Fall freylich etwas ſelten ein. Aber, geſetzt auch, Hr. Plenk ſey im Stande, ſein Werk in ſyſtematiſcher Ordnung zu liefern, ſo wird ſie darum doch noch nicht „*die erſte weſentliche Eigenſchaft*" ähnlicher Werke. Denn erſtlich wäre es dann noch eine Frage, *welche Ordnung* die vorzüglichſte wäre, und zweytens bedenke doch Herr Plenk, daſs man am Ende eines noch ſo unordentlichen Werkes von der Art, durch ein ſyſtematiſches und alphabetiſches Regiſter, die höchſte Ordnung und Bequemlichkeit zum Aufſchlagen, hinein bringen kann!

ley Pflanze nämlich von dem Amomum Curcuma genommen werde. 7)

Die *ſiſtematiſche Definition* jeder Pflanze iſt die *dritte* weſentliche Eigenſchaft bey einem Werke von Arzneypflanzen. Regnault und Blackwell geben oft eine einen halben Bogen lange Beſchreibung von einer Pflanze, die ganz unnütz iſt, weil eine Pflanze doch nur durch ihre weſentliche Unterſcheidungszeichen, die dieſe Verfaſſer nicht angegeben haben, erkannt werden kann. Bey Zornen, der mehr Syſtematiker iſt, fehlt meiſtens die Ordnung und das Geſchlecht. In unſerm Werke iſt bey jeder Pflanze Klaſſe, Ordnung, Geſchlecht und Art genau angegeben. 8)

---

7 Alles wahr und gut. Aber, weil bey Regnault *eine*, und bey Zorn *eine* Pflanze nicht richtig denominiert iſt, geht Hr. Plenk hin, und giebt *alle* ſchon bey Regnault und Zorn abgebildete Pflanzen aufs neue heraus. Statt den Balken in ſeinem Auge zu beherzigen, zieht er den Splitter aus ſeines Bruders Auge! Danke übrigens Hr. Prof. dem lieben Gott, und Hr. Prof. von *Jacquin*, wenn er ſich in dieſem Punkte ganz rein erfinden läſst.

Richtigkeit in der Zeichnung und Farbegebung iſt aber auch noch ein ganz auſerordentlich weſentlicher, ja wohl gar der *weſentlichſte Vorzug* bey einem Werke deſſen Hauptzweck *Abbildungen* von Medicinalpflanzen ſind. Ueber dieſen Punkt hat wahrſcheinlich der Erinnerer aus bloſser Liebe zum Hausfrieden, ſich nicht weiter herauszulaſſen für gut gefunden, weil er ſonſt dem Herausgeber der vortreflichen Wiener mediciniſchen Monatſchrift hätte beweiſen müſſen, daſs man in den Plenkiſchen Abbildungen den Rosmarin und die Salbei erkennen könne, ohne die beygedruckten Benennungen geleſen zu haben.

8) Auf einem Bogen kann dem Mangel in Regnaultiſchen Werke abgeholfen werden. Jene zorniſchen Werke ſoll

Vollſtändigkeit, der *vierte* weſentliche Vorzug eines Medicinalpflanzenwerkes mangelt allen drey oberwähnten Pflanzenwerken in einem ſehr hohen Grade: denn ſchon die zwey erſten Centurien unſerer Medicinalbotanik enthalten 40 Medicinalpflanzen, welche Blackwell, Regnault und Zorn gar nicht haben. Ein Umſtand der allein ſchon unſerm Pflanzenwerke einen entſchiedenen Rang vor allen Werken dieſer Art geben muſs. Die Namen der 40 Pflanzen, die man in den drey oberwähnten Werken vergebens ſuchen würde ſind: 9) *Amomum Curcuma. Amomum Granum paradiſi. Amomum zedoaria. Kæmpferia rotunda. Maranta Galanga. Coſtus arabicus. Veronica Teurium. Salvia pratenſis. Piper nigrum. Valeriana celtica. Gladiolus communis. Iris fœtidiſſima. Sacharum officinarium. Galium Aparine. Plantago media. Plantago cynops. Dorſtenia Houſtoni.*

---

alſo *meiſtens* das Geſchlecht (eine fehlerhafte Ueberſetzung von *genus*) fehlen? . . Wer beweist dies? —

9) Kann aber Herr Zorn dieſe Pflanzen nicht auch nachliefern? Und wie viel hat der *k. k.* Land- oder bey der Armee ſtehende Wundarzt, was der Apotheker dabey gewonnen, wenn er von den ausländiſchen unter dieſen Pflanzen weiſs, wie ſie ausſehen? Durch *eine ſolche* Vollſtändigkeit wird nur ſein Beutel in eine, oft unerſchwingliche Contribution geſetzt, und hingegen die Maſſe ſeiner wiſſenſchaftlichen Kenntniſſe um ein ſehr geringes vermehrt. Eben dies geſchiehet um deſto ſicherer, wenn, wie bey dem Plenkiſchen Werk häufig der Fall iſt (wahrſcheinlich auch um mehrerer Vollſtändigkeit willen) eine Menge Pflanzen aufgenommen werden, deren mediciniſcher Nutzen noch ſehr ungewiſs iſt, oder die gar nicht mehr, oder in Europa nicht, gebraucht werden können.

Dorſtenia Drakema. Heliotropium europeum. Onosma echioides. Spigelia marilandica.

Ophiorrhiza Mungos. Convolvulus Batatos. Santalum album. Capſicum baccatum. Nerium antidyſentericum. Cinchona caribaea. Lonicera Symphoricarpos. Mirabilis dichotoma. Vitis apyrena. Campanula rapunculoides Salſola ſativa. Chenopodium anthelmintium. Bunium Bulbocaſtanum. Peucedanum officinale. Sium Siſarum. Sium anguſtifolium. Cuminum cyminum.

Die genaue Beſtimmung des Medicinalgebrauches jeder Pflanze und ihrer gewöhnlichen Doſis, iſt die fünfte unentbehrlichſte Eigenſchaft eines Werks von Arzneypflanzen. 10) Nur die Verbindung der Materia medica mit der Botanik kann dieſem Studium Wichtigkeit genug verſchaffen, um ſich das Gedächtniſs mit der nöthigen Kenntniſs der Medicinalpflanzen anzufüllen; und nur der mediciniſche, chirurgiſche und diätetiſche Nutzen jeder Pflanze

kann

---

10) Dieſe Eigenſchaft iſt bey Abbildungen von Medicinalpflanzen gar ſehr auſerweſentlich. Und gewiſs es iſt bey dem Pl. Werke ſchade um das ſchöne Papier worauf die Beſtimmung des Medicinalgebrauch's gedruckt iſt. So ſeicht und ärmlich hatten wir uns ſelbige doch nicht gedacht! Und jezt will man uns noch einbilden, ein ſolcher Text könne dem Wundarzte ſeine Materia medica entbehrlich machen! Wie bedaurenswürdig wäre nicht der, der ſich auf einen ſolchen Führer allein verlaſſen müſste! Zehenmal beſſer wäre es, nichts, als einen ſolchen Text zu liefern; und gar noch groſs damit zu thun! . . . Jeder Arzt vveiſs es, vvie ſchvver, ja unmöglich es iſt, überall paſſende Doſen der Arzneymittel anzugeben, und doch vermiſst Hr. Plenk ſich deſſen, und macht ſich noch ein Verdienſt daraus.

kann die Kenntnifs derfelben den Aerzten, Wundärtzten und Apothekern, ein dergleichen Werk wenn fie anders nicht quid pro quo geben wollen, anziehend und wichtig machen. Das Zornifche Werk enthält vom Medizinalgebrauche gar nichts, bey Blakwell und Regnault fehlt in den meiften Artikeln der gröfste Theil des medizinifchen Gebrauches und die Dofis gröftentheils ganz, fo wie alle feitdem in diefem Fache gemachten neuen Entdeckungen. Dagegen enthält unfer Werk nebft dem medizinifch-chirurgifch diätetifchem Gebrauche jeder Pflanze auch die Dofis, pharmaceutifchen Praeparata und kurz alles, was der Verfaffer fowol aus den Werken der beften ältern und neuern Schriftftellern diefes Faches, als auch aus feiner eigenen Erfahrung feit mehreren Jahren gefammlet hat. Sogar die nöthigften der Speifepflanzen nahm er mit in feinen Plan auf. 11)

Die *fechste* bey einem Medicinalpflanzen-Werke wefentliche Eigenfchaft ift eine allgemeine *brauchbare Terminologie.* Regnault ift blofs franzöfifch, 12) und die Ueberfetzung des Blakwellfchen Werkes ift nicht nach der heutigen deutfchen Linnéifchen Terminologie abgefafst. *Zorn's* Terminologie ift gut; nur fehlen dem Werke die übrigen Vorzüge. Was die Nomenclatur der Pflanzen noch mehr

11) Und zwar alles zum Beften des Beutels feiner Käufer.

12) Unbekannt kann es doch dem Herrn Profeffor nicht feyn, dafs Hr. Hofrath Murray in feiner vortreflichen Materia medica eine Synonymie zum Regnaultifchen und Blackwellfchen Werke geliefert hat Eine Synonymie, die jenen Werken allenfalls auch noch befonders hätte beygefügt werden können. Es gilt hier wieder, was bereits im Anfang der Anmerkung No. 7. ift gefagt worden.

erſchwert und verworren macht, iſt der Umſtand, daſs die meiſten Pflanzen anders in der Botanik und anders in der Apotheke genannt werden. Allein dieſen Mängeln hat der Verfaſſer unſers Werkes durch einen vollſtändigen lateiniſchen, deutſchen und franzöſiſchen Nomenclator aller Pflanzen abgeholfen, und den Offizinalnamen jeder Pflanze angegeben, ſo wie er auch durch die lateiniſche und deutſche Sprache 13) des Textes ſelbſt für die allgemeine Brauchbarkeit ſeines Werks geſorgt hat.

Unter die äuſſern Vorzüge eines botaniſchen Werks gehört unſtreitig auch Richtigkeit der Zeichnung und *Illuminirung*. Das Octavformat des *Zorniſchen* Werkes 14) macht dieſe Richtigkeit oft unmöglich. Unſer Pflanzenwerk liefert alle Pflanzen entweder ganz oder wenigſtens einen Theil davon in ſeiner natürlichen Gröſſe; weswegen oft einer einzigen Pflanze z. B. dem *Amomum*, *Curcuma*, dem *Coſtus arabicus*, dem *Sacharum officinarum* u. ſ. w. ein ganzer Regalfoliobogen gewidmet iſt. Kurz, die allerflüchtigſte Vergleichung unſers Pflanzenwerks mit den drey oberwähnten iſt hinreichend jedem Kenner zu überzeugen, wie weit unſer Werk alle übrige an Richtigkeit der Zeichnung und Illuminirung übertreffe. 15)

---

13) Die man aber beyde zu kaufen gezwungen iſt.

14) Iſt NB. klein quarto.

15) Davon iſt oben, Note 7. ſchon ein Liedchen geſungen worden, und wird es noch mehr werden in der demnächſt zu liefernden Recenſion, in welcher, zwiſchen dem Plenkiſchen, Blackwellſchen, Regnaultſchen und Zorniſchen Werke, eine unpartheyiſche Parallel jedem die Augen öffnen ſoll.

Eben dies gilt auch, und noch weit mehr von der typographiſchen Schönheit unſers Pflanzenwerkes. Ein Vorzug, worinn ſelbes nicht nur die drey obigen Werke bey weitem übertrift, ſondern worinnen es ſich auch ſelbſt mit den prächtigſten Pflanzenwerken der Inn- und Ausländer ungeſcheut meſſen darf. Das Grosfolioformat, das ausgeſuchte dicke zum Text ſowohl als den Pflanzen angewandte holländiſche Papier, die Schönheit des Druckes, und der Illuminirung ſind Vorzüge deren ſich nur wenige Pflanzenwerke rühmen können. 16)

Bey alle dem hat unſer Pflanzenwerk den Vorzug der Verhältniſsmäſſigen gröſten Wohlfeilheit. Der auf dünnen Schreibpapier abgedruckte Regnault hat nur 471 Pflanzen und wird wenigſtens in Wien mit 350 und mehr Gulden bezahlt. Blackwell und Zorn dazugerechnet mit 150, macht 500 Gulden. Unſer Pflanzenwerk wird 600 Pflanzen enthalten, und in Pränumerationspreiſe mit höher als 324. Gulden zu ſtehen kommen. Wollte nun ein Liebhaber alle die exotiſchen Medizinalpflanzen beſitzen, die Blackwell, Zorn und Regnault gar nicht haben, und die der Herr Verfaſſer unſers Pflanzenwerkes aus den koſtbaren Werken eines *Jaquin*, *Dillenius*, *Curtis*, *Rumpf*, *Catesby*, *Aublet*, *Browne*, *Rhede*, *Burmann*, *Miller*, *Pallas*, *Oeder*, *Besler*, *Bouliard*, *Commelin*, *Sloane*, und *Seba* getreu abgezeichnet, und zum theil auch verbeſſert liefert, ſo würde er ohne unſer Pflanzenwerk, (welches auch mehrere Pflanzen

16) Papier und Druck ſind würklich prächtig, und für ein Werk, das ſich unter anderm auch durch Wohlfeilheit auszeichnen ſoll, nur zu koſtbar. Nur Schade, daſs unter einer ſo ſchönen Schale nicht ein ſchöner Kern angetroffen wird,

enthalten wird, die in keinen der obgenannten Werke enthalten sind;) gezwungen seyn, sich alle oberwähnt äusserst kostbare Werke anzuschaffen, und für eine vollständige Sammlung von Medizinalpflanzen tausend Dukaten auszugeben, die er in unserm Pflanzenwerke für 324 Gulden haben kann. 17)

Der Redacteur der Bibliothek hat diese Erinnerung der Herausgeber, aus dem lezten Faszikel des 2ten Bandes herausgehoben, und hier wörtlich einrücken wollen, weil er glaubt, dass darinn alle Gründe enthalten sind, welche dieses schöne Werk bestens empfehlen, und die nonsensikalische Urtheile, so mancher Krittler, widerlegen können.

* * *

17) J, das wäre! . . . Und wenn er die Flora danica kaufen will, so hat er für 180 Gulden, auf 960 Folio Kupfertafeln, vortreflich gezeichnete Abbildungen von beynahe 1100 Pflanzen, worunter *alle* diejenige begriffen sind, deren anschauliche Kenntnifs dem Arzt von wesentlichem, würklichen Nutzen seyn kann. Und für 350 Gulden kauft er die Flora Londinensis des Curtis, das unter den gleichen Prädikaten, an Pracht und Vortreflichkeit der Zeichnung, des Stichs und der Illumination nur von den Ehretschen Originaltafeln übertroffen wird.

Das hinkende in dem vorgespiegelten Kalkul zu zeigen, wäre überflussig, denn es ist zu einleuchtend.

* † *

Joſ. GÆRTNERI Seminum Centuria VI. & VII. Cum Tab. æneis XL. 4. Tübingæ 1790. 184. Seiten.

Der vortreffliche Verf. fährt hier fort, die Welt mit den Früchten ſeiner Gelehrſamkeit, Entdeckunggeiſtes und unermüdeten Fleiſſes hekannt zu machen. Es iſt traurig, daſs Herr G. zufolge der am Ende des eilften Stückes vom bot. Mag. eingerückten Ankündigung, nicht einmal die Verlagskoſten, aus dem Verkauf ſeines Werkes erlöſet hat. Eines Werkes, das, wäre Hr. G. ein Engländer, ihm nicht nur unſterblichen Ruhm, ſondern auch Reichthümer und Ehrenſtellen erworben hätte: eines Werkes, daſs ſeinen innern Werth abgerechnet, ſchon ſo vielen äuſſerlichen hat, daſs man kaum ſeit zwanzig Jahren ein Buch wird aufweiſen können, wo für ſo wenig Geld ſo viel und ſo ſchön gedruckter Text und ſo viele und ſo ſchöne Kupfertafeln ſeyen geliefert worden. Wir beziehen uns in Rückſicht des Plans und der Einrichtung des Werkes ganz auf das, was darüber weitläuftig im ſechsten und ſiebenten Stück des bot. Mag. iſt geſagt worden, und zeichnen hier nur einiges aus, wodurch Linné, und bisweilen ſelbſt Juſſieu verbeſſert werden, indem es uns ſcheint, als wenn ein vollſtändiges Urtheil über das Ganze, erſt am Ende des zweyten Bandes werde gefällt werden hönnen.

Die Gräſer, welche Haller gleichſam für ein zuſammenhängendes natürliches Geſchlecht gehalten hat, laſſen ſich füglich, nach der verſchiedenen Stellung der Krimſcheide (Vitellus, ſcutellum cotyledoneum) in den Saa-

men, in drey beſtimmte Abtheilungen bringen, wovon die erſte, die Krimſcheide auf dem gewölbten Rücken; die zweyte hingegen auf der flachen oder vertieften Seite des Saamens, wie *Lithagroſtis*, *Mays* und *Cenchrus*; und endlich die dritte an dem ſcharfen Seitenrande des Saamens angeheftet hat, wie Antitragus, Oryza, Phalaris u. ſ. w. Die erſte und ſtärkſte Abtheilung zerfällt von ſelbſt wieder in zwey Unterabtheilungen, wovon a) diejenigen Gräſer enthält, deren Saamen-Krim (embryo) mit einer einfachen, b) aber diejenigen, deren Krim ſchon innerhalb dem Saamen, mit einer vielfachen Wurzel begabt iſt. Zu den leztern gehören nur die eigentlichen Getreide-Arten, die ſich eben durch die Mehrheit ihrer Krim-Wurzeln, nicht allein von allen andern Gräſern, ſondern auch von allen übrigen bekannten Pflanzen abſondern. Auch *Juſſieu* denkt ſich nach der Verſchiedenheit der Saamen, aber zufolge anderer Eintheilungsgründe, dreyerley Abtheilungen der Gräſer, indem er S. 35 ſagt: Ex dictis in Graminum *ſemine maturo* pars triplex conſtitutione diſſimilis, periſpermum farinaceum, corculum glutinoſum, & membrana utraque furfuracea. Den Antitragus beſonders betreffend, ſo zeigt nicht nur der Bau ſeines Saamens, ſondern auch ſeine Blüthe und ganze äuſſere Geſtalt, daſs er weder mit dem Schœnus, noch mit dem Anthoxantum verbunden werden kann; auch hat ſchon *Scopoli*, der dieſes Gras unter dem Namen Agroſtis aculeata aufführt, nach der genauen Beſchreibung deſſelben geſagt, *ergo vel* AGROSTIS, *vel* NOVUM GENUS *eſt*. Von dem Reſtio iſt die Frucht ſowol von Linnæus als Juſſieu falſch angegeben, und es ſcheint ſie haben den eingetrokneten und runzlichten Fruchtknoten

(Germen) für die Frucht ſelbſt gehalten. Auch gehört dieſe Pflanze in den ordinibus naturalibus, nicht zu den Juncis, wie Juſſieu will, ſondern, der Blüthe und Frucht nach, zu den cyperoideis. Die Kennzeichen des Eriocaulon ſind bey Linné ganz falſch, beſſer bey Juſſieu angegeben; Aber auch dieſer hat nicht bemerkt, daſs die männliche Blumenkrone von der weiblichen verſchieden iſt. Ueberdies giebt *Gärtner* der männlichen Blume ſechs, Juſſieu nur vier Staubfäden; und von der weiblichen ſagt lezterer, ſie habe einen Stylum bifidum und capſulam bicoccam biſpermam, da hingegen Hr. G. Styl. tres und Capſulam trilocularem an ihr beobachtet hat. Crinum africanum mit Bulbine V. I. tab. 13. verglichen, zeigt auch einem blinden, daſs beyde Pflanzen nicht unter ein Genus können gebracht werden. Capnophyllum kann wegen der flosculorum radii ſterilium und centralis unici fertilis, und wegen der plattgedrückten Saamen, des habitus nicht zu gedenken, nicht unter das Conium gebracht werden. Hr. G. beſchreibt die Frucht der Yucca, die noch in der Schreberſchen Ausgabe der *Gen. Plant. Linnæi*, ja ſelbſt bey Juſſieu, eine Capſel genennt wird, ſo: PER. Bacca carnoſa, oblonga, apice contracta & inter ſtigmata ſeſſilia feramine anguſto pertuſa, obſolete hexagona, ſexlocularis, nigra. Cuticula tenuiſſima, non ſecedens. Caro firma, ſanguineo-atra & quaſi fuſca. Diſſepimenta tria craſſiora, & tria tenuiora, utraque longitudinalia; inter hæc, diaphragmata transverſalia, membranacea, tenuiſſima, alba, pro ſingulis ſeminibus cellulas partiales formantia: alſo nicht eine Capſel, ſondern eine fleiſchichte Frucht, die *Linné* gewiſs ein Pomum würde genannt haben, wenn er ſie geſehen hätte! Eine neue Gattung, die der Verf. nach *Adan-*

ſon Fedia heiſs, gehört bey *Linné* unter die Baldriangattung, iſt aber offenbar durch den Mangel einer Haarkrone und durch ihre dreyfächerigte Frucht von Valeriana verſchieden.

Cephalanthus, über deſſen Saamenbehältniſs ſelbſt Juſſieu noch ungewiſs iſt, hat ein 2- oder 4-theilbares Pericarpium; lezteres aber ſcheint das natürlichſte zu ſeyn, ob es gleich bis dahin noch von gar niemand iſt bemerkt worden. Corymbium kann wegen ſeiner Krimdecke, (albumen) nicht unter die Syngeneſiſten gehören, ſondern muſs unter die Dipſaceas verſezt werden. Merkwürdig und auffallend iſt die Verſchiedenheit der Bryonia laciniosa und africana, bey denen, ſo ſehr ſie auch ihrem äuſſeren Anſehen nach mit einander übereinkommen, der innere Bau ihrer Früchte eben ſo ſehr verſchieden iſt.

Comptonia iſt ein neues Genus, deſſen *Characlere* nach Hr. *Gärtner* folgende ſind: Flores ſexu diſtincti. Mas. Amentum cylindricum, undique laxe imbricatum ſquamis concavis, reniformibus, acuminatis, caducis, unifloris. Cal. diphyllus, foliolis æqualibus, navicularibus, ſquama amenti brevioribus. Cor. nulla. Filam. tria, calyce breviora, bifurca. Antheræ ſex, bivalves. Fem. Amentum ovatum, undique denſe imbricatum ſquamis unifloris, ut in mare. Cal. hexaphyllus, foliolis per paria oppoſitis, filiformibus, baſi tamen membranaceis, ſquama amenti multoties longioribus. Cor. nulla. Ovar. ſubrotundum. Styl. duo capillares. Nux unilocularis, evalvis.

Die zu dieſer Gattung gehörige Art iſt das Liquidambar *peregrinum* des von Linné, das aber, nach obiger vortreflicher Beſchreibung, von Liquidambar eben ſo

himmelweit verſchieden iſt, als von der Myrica, zu welcher ſie von Linnæus vormals gezählt wurde. Noch ſtehet bey *Cupreſſus* eine Anmerkung, die ihrer beſondern Merkwürdigkeit wegen auch hieher gehört: transverſe ſectus embryo, ex aliquot, circiter quatuor, diſtinctis bacillis carnoſis compoſitus eſſe videtur; ſed externe nullum diviſionis apparet veſtigium, nec poſſunt iſti bacilli a ſe invicem ſeparari, quare hic embryo monocotyledonibus poterit accenſeri, etſi forſan, ſub germinatione in plures lobulos ſponte ſolvatur: *dicotyledoneus certiſſime non eſt.* Und beym Taxus heiſst es mit dürren Worten: *Embryo monocotyledoneus.* Würklich etwas ganz unerwartetes, das nicht blos den Herrn von Juſſieu, dem dieſes einen gewaltigen Strich durch ſein Syſtem macht, ſondern auch ſelbſt Herrn Gärtner ärgern mag. Aber Wahrheit bleibt immer Wahrheit; der ächte Naturforſcher ſoll der Verkündiger derſelbigen ſeyn; und wie oft entdeckt ſich alsdenn, daſs die Natur, troz allen möglichen Syſtemen, dennoch ihren eigenen Kopf behält. Daſs aber in dem Pino die natürliche Zahl der Krimlappen (Cotyledonum) nicht zwey, ſondern mehrere ſeyen, zeigt Pinus mariana mit drey Cotyledonen ganz unwiderſprechlich. Daſs in Phillyrea und Liguſtrum die loculamenta von Linnæus falſch angegeben worden, zeigt Tab. XCII. und iſt auch ſchon von *Medikus* bemerkt worden. Der Character der Frucht der *Royena* iſt ſowohl bey Linné als bey Juſſieu ganz falſch angegeben; in der Schreberſchen Edition iſt er nach Gärtnerſcher Angabe verbeſſert. Die Eugenia acutangula des von Linné, iſt bey *Gärtner* eine Barringtonia acutangula geworden, und er bemerkt dabey: Calyce tetra-

phyllo, defectu putaminis & præsertim albumine quadripartito, abunde a priori (ß. *Speciosa*) differt, *ut proprium ex hac specie confici posset genus* . . . und wirklich hat es *Jussieu* gewagt, eine neue Gattung, die *Butonica*, daraus zu machen. Mit der Garcinia und Cambogia hingegen ist Hr. G. kecker verfahren, und hat sie bey so grosser Uebereinstimmuug der Frucht und bey so geringem Unterschied der Blumen, unter *ein* Geschlecht gebracht. Auch die Emblica (Tab. CVIII.) ist eine neue Gärtnersche Gattung, die der Verf. weil sie eine Steinfrucht trägt, und keinen schneckenförmig gewundenen Krim hat, mit Recht von dem Phyllanthus getrennt hat. Eben so bewog ihn nicht blos die Abweichung des Kelches und der Nectarien, sondern vorzüglich die auffallende Verschiedenheit in der Frucht, die bey der *Bartramia* eine Capsula polycocca ist, diese von der *Triumfetta* abzusondern. Wahrscheinlich hat sich bey Tab. CXIII. Fig. 1. ein kleiner Fehler eingeschlichen, so dass es statt Guajacum officinale, Guajacum sanctum heissen muss. Etw-as ganz ausserordentliches ist bey der *Swertia* der situs embryonis (in extremitate albuminis, umbilico directe opposita locatus.) *Cysticapnos*, *Fumaria*, und *Capnoides* sind zwar drey sehr nahe mit einander verwandte Gattungen, die im Sexualsystem eben nicht mit Unrecht mit einander vereiniget sind, doch differieren sie hinlänglich, dass sie in einem *carpologischen* Werk, so wenig als Chelidonium und Glaucium, unter einen Hut können gebracht werden. Der Saamenbau von Polygonum, Fagopyrum und Persicaria Tab. CXIX. zeigt hinlänglich, dass *Tournefort* auch carpologisch Recht hatte, die Pflanzen in drey verschiedene Gattungen zu theilen.

Neue, theils Bankſiſche, theils Gärtnerſche, , in dieſen beyden Centurien vorkommende Genera, über die zum Theil oben ſchon beyläufige Bemerkungen angebracht worden, ſind: Antitragus, Caranda, Capnophyllum, Comptonia, Baryoſma (die bekannte Tongo-Bohne,) Ardiſia, Badamia, Mirobalanus, Rhizobolus, Balanopteris, Dammara, Evodia (Agathophyllum *Juſſieu*,) Emblica, Tetragaſtris, Bradleja, Pectinea, Hiptage (GÆRTNERA *Schreb.*)

Dies ſind einige beyfällige Bemerkungen und Auszüge aus einem Buche, das man ganz wieder abdrucken laſſen müſte, wenn man alles vortreffliche, neue und wichtige daraus herſetzen wollte. Gewiſs muſs man ſich mit gedoppelter Freude und neuem Eifer einer Wiſſenſchaft wiedmen, von der man ſiehet, daſs ſie durch dergleichen Bemühungen zu einem ſo hohen Grad von Vollkommenheit kann gebracht werden!... nicht zwar, daſs Rec. etwas *ganz* vollkommenes hoffe, aber doch ein *möglichſt* brauchbares, und mit *möglichſt wenigen* Fehlern beladenes Syſtem, hoft er noch durch die Bemühung ſo würdiger Männer, wie *Gärtner*, *Juſſieu*, *Thunberg*, *Banks*, zu Stande gebracht zu ſehen. Herzlich wünſcht Rec. dem Verf. dauerhafte Geſundheit und jede zu wünſchende Bequemlichkeit, um das ihm und ſeinem Vaterland wahre Ehre bringende Werk vollenden zu können.

Im Octoberſtück des neuen Deutſchen Muſeums, ſteht ein, ſehr gut geſchriebener, Aufſatz über die Frage: iſt die deutſche Nation die erſte Nation des Erdbodens?... worinn derſelben mit mehr Witz als Solidität, faſt alles Verdienſt um Künſte und Wiſſenſchaften abgeſprochen wird. Es wäre vorzüglich auch im Fach der Naturgeſchichte

nicht ſchwer, den Verf. zu wiederlegen. Deutſchland hat da Werke aufzuweiſen, die ſowohl an Gelehrſamkeit als an Künſtlerwerth mit dem beſten, was die Engländer je geliefert haben, den gleichen Rang verdienen. Es iſt hier der Ort nicht, und wäre zu weitläuftig ſich darüber zu erklären. Für einmal möchte ich jenem Verf. nur das Gärtnerſche Werk zu Gemüth führen. *Rr.*

* * *

Analyſes Florum e diverſis plantarum generibus; omnes, etiam minutiſſimas, earum externas partes demonſtrantes, ad eruendum harum partium Characterem genericum, Philoſophiam botanicam, & generum intimiores affinitates a natura ſtatutas. Auctore A. J. G. C. BATSCH. 4. maj. Halæ Magdeb. ap. Gebauer.

Vol. I. Faſc. I. Tab. I - X. pag. 98.
—— II. - XI - XX. p. 120. } 1790.

Der Text deutſch und lateiniſch neben einander gedruckt.

Was Gärtner für die Früchte, Saamen und Umhüllungen derſelben, das wird gegenwärtiges Werk für die Blumen ſeyn. Der gelehrte Herr Prof. *Batſch* in Jena hat ſich nemlich vorgenommen, in demſelbigen, mit gehöriger Auswahl, aus allen bisher bekannt gewordenen natürlichen Familien, verſchiedene Beyſpiele von Blumen nach ihren äuſſern Theilen, und ihren vorzüglichen Eigenſchaften, zu beſchreiben und durch Abbildungen zu erläutern. Wie ſehr Hr. B. dieſem Unternehmen gewachſen ſey, zeigt die Ausführung deſſelben in den vor uns liegenden beyden Heften, bey welchen man anſtehet, ob man mehr

die pünktliche Genauigkeit der gänzlich kunſtmäſsigen Beſchreibungen oder die Vortreflichkeit der Zeichnung, des Stichs und der Illumination bewundern ſoll. In beyderley Rückſichten darf man auch dieſes Werk den beſten und koſtbarſten ausländiſchen getroſt an die Seite ſetzen, und iſt nur zu bedauren, daſs der Text auf ſo ſchlechtes Papier gedruckt iſt, das doch bey ſo wenigen Bogen, den Preis nicht ſehr würde erhöhet haben; eine Erhöhung die ſich jeder Käufer gewiſs lieber hätte gefallen laſſen, als daſs er ſich nun mit ſo ſchlechten Papier begnügen muſs.

Die auf dieſen 20 erſten Kupfertafeln abgebildeten und analyſirten Blumen, ſind: CROCUS *ſativus*... GALANTHUS *nivalis*... LEUCOJUM *vernum*... SCILLA *amæna*... FRITILLARIA *imperialis*... PRIMULA *veris* hortenſis... EPIMEDIUM *alpinum*... ROBINIA *caragana*... TULIPA *Gesneriana*... BERBERIS *vulgaris*... SYMPHYTUM *officinale*... MENYANTHES *trifoliata*... VACCINIUM *oxycoccos*... ASCLEPIAS *ſyriaca*... CORNUS *maſcula*... RICINUS *communis*... DAPHNE *mezereum*... SOLANUM *pſeudocapſicum*... VIOLA *odorata*... II. LUNARIA *rediviva*... JASMINUM *fruticans*... GERANIUM *robertianum*... CLEMATIS *erecta*... GALIUM *mollugo*... CAMPANULA *ſpeculum*... VERATRUM *nigrum*... SILENE *armeria*... BRYONIA *alba* monoica... SCROPHULARIA *aquatica*... EPILOBIUM *hirſutum ß.* parviflorum... CONVOLVULUS *tricolor*... CANNA *indica*... COREOPSIS *tripteris*... MIRABILIS *Jalappa*...

Die Zergliederungen ſind meiſterhaft und die Abbildungen ſind ſo ſchön, daſs Rec. nichts daran anszuſetzen

findet, als dafs er wünschte, dafs in Zukunft nicht blos die vergröfserten Blumen und Theile derselbigen, sondern alles das auch in natürlicher Gröfse vorgestellt würde.

Aufserdem, dafs dergleichen Arbeiten vortreflich zur Erläuterung, näherer Bestimmung und Auseinandersetzung des Systems dienen können, mufs man nothwendig auf diesem Wege zu Entdeckungen in der Pflanzenphysiologie gelangen, deren Nutzen sich vielleicht noch über diese Wissenschaft hinaus erstreckt. Auch die Philosophia botanica mufs und wird nothwendig dadurch gewinnen . . . und, diese höheren Zwecke nicht einmal gerechnet, so können Anfänger in der Botanik, die in diesem Werke gegebnen Beyspiele einigermaafsen als Vorschriften zur Uebung bey den ihrigen gebrauchen; und andere Blumenliebhaber können sich auf eine leichtere Art damit vergnügen, wenn es ihnen gefällt, diese treuen Umrisse mit der Natur zu vergleichen, die Beständigkeit der leztern zu bewundern, die bestimmten Abweichungen auf zu finden, und so eine angenehme und unschuldige Stunde zwischen den unbefriedigenden Abwechslungen des Lebens zuzubringen. *Kr.*

* * *

Vegetabilia cryptogamica Auctore G. Franc. *Hoffmann*, M. D. Fasciculus II. Accedunt Tabulæ æneæ VIII. 4. Erlangæ, ap. Palm. 1790. p. 34.

Die in diesem Fascikel mit der dem berühmten Verf. eigenen Genauigkeit beschriebenen und eben so vortreflich abgebildeten Pflanzen sind folgende:

TRICHIA *piriformis*, gregaria ſtipitata, capitulo piriformi purpureo. Tab. I. Fig. 1. Trichia 2167. HALL.

TRICHIA *graniformis*, gregaria ſtipitata, capitulo rotundo coccineo. Tab. I. Fig. 2. Trichia 2164. HALL.

TRICHIA *violacea*, ſtipitata, capitulo depreſſo; polline violaceo. Tab. II. F. 1. Mucor *violaceus* LEERS 1128.

CYATHUS *minutus*, ſtipitatus calyciformis. Tab. II. F. 2. Peziza 2238. HALL? *minuta* LEERS 1085.

EMBOLUS *lacteus* ſtipitatus clavæformis, candidiſſimus. Tab. II. F. 3. Embolus albiſſimus. HALL. 2138. Mucor *lacteus* LEERS 1132.

LYCOGALA *niveum*, ſtipitatum, capitulo ſubrotundo, niveo, tenaci. Tab. II. F. 4. Lycogala HALL. 2146. Mucor *niveus* LEERS 2146.

TRICHIA *rufa*, ſtipitata, capitulo ſubrotundo, rufo. Tab. II. Fig. 5. Trichia HALL. 2163. Mucor *rufus*. LEERS 1127.

TRICHIA *coccinea*, gregaria, ſeſſilis piriformis coccinea, Tab. III. Fig. 1. 2.

NB. Ob viſcoſam intus contentam, materiam ſphæriis adſociaſſet cel. Autor, niſi pulvis ſeminalis ex intertectis villis compoſitus, impedimento eſſet.

SPHÆRIA *ſpermoides* gregaria globularis nigra. Tab. III. Fig. 3. Sphæria *globularis* BATSCH *elench. cont.* 271. Sphæria *globularis* WILLD. prodr. 1213.

TRICHIA *nivea*, perennis, ſtipite flavescente filiformi, capitulo globoſo niveo. Tab. IV. Fig. 1.

TRICHIA *ſphærocephala*, perennis, ſtipite cylindrico nigro, capitulo globoſo concolore. Tab. IV. F. 2.

TRICHIA *lenticularis*, perennis, ſtipite nigro, capitulo lenticulari cinereo. Tab. IV. F. 3. Lichen *ſphærocephalus* var. *ß.* WEB. *ſpicil.* 253.

LYCOPERDON *Equiſeti*, ſtipitatum: ſtipite bulboſo, capitulo ſubrotundo, ore tubuloſo. Tab. V. F. 1. Lycoperdon *minimum* LEERS 1117.

ELVELA *Braſſicæ*, globoſa rugoſa ſeſſilis. Tab. V. F. 2. Sphæria *Braſſicæ*, DICKS. Faſc. 23. Lycoperdon *Braſſicæ* SCHREB. ſpicil. 1096. HALL. 2178.

ELVELA *auriformis*, acaulis turbinata, albido-flava. Tab. V. F. 3. Peziza HALL. 2232?

PEZIZA *cornucopiæ*, ſtipitata, tubæformis punctata. Tab. VI. F. 1. Elvela *lubrica* SCOP. carn. 2. 1609.

PEZIZA *infundibulum*, ſeſſilis, extus hirſuta, intus nigerrima. Tab. VI. F. 2. Peziza HALL. 2219. LEERS. 1094.

PEZIZA *exilis*, plana marginata, ore tumido piloſo. Tab. VII. F. 1. Peziza HALL. 2245? LEERS. 1096. 1101?

PEZIZA *glabra*, ſeſſilis, plana exalbida, margine convexo glabro. Tab. VII. F. 2.

PEZIZA *ciliata*, plana ſeſſilis, margine ciliata. Tab. VII. F. 3. Peziza *ſcutellata* WILLD. *prodr.* 1171? Elvela *ciliata* SCOP. carn. 2. 1620.

PEZIZA *ſerrata*, minutiſſima, ſubſtipitata, margine ſerrato. Tab. VII. F. 4. Peziza HALL. 2240?

PEZIZA *poculiformis*, petiolata, piriformis cava coccinea. Tab. VII. F. 5.

PEZIZA *hemiſphærica*, ſeſſilis extus hirſuta ſpadicea. Tab. VII. F. 6. Peziza HALL. 2231.

CYATHUS

CYATHUS *crucibuliformis*, inverſe conicus marginatus luteus. Tab. VIII. F. 1. Peziza *pyxis* BATSCH *elench.* 129. *crucibuliformis* SCOP. Carn 2. 1630. TIMM megap. 1181.

CYATHUS *lævis*, campanulatus lævis. Tab. VIII. F. 2. Cyathus HALL. 2215. Peziza *lentifera* plurium.

CYATHUS *ſtriatus*, campanulatus ſtriatus. Tab. VIII. F. 3. Cyathus HALL. 2215. Peziza *lentifera* β. LINN. *ſtriata* HUDSON. TIMM. RELHAN.

R.

* * *

Botaniſches Taſchenbuch für die Anfänger dieſer Wiſſenſchaft und der Apotheckerkunſt auf das Jahr 1790. Herausgegeben von Dav. Heinrich *Hoppe*. Mit Abbildungen (Pflanzenabdrücken). 8. Regensburg b. Montags Erben.

Der ſchon durch ſeine Ectypa plantarum ratisbonenſium, das in *Schäffer's* mediciniſcher Topographie von Regensburg eingerückte Verzeichniſs der in daſiger Gegend wildwachſenden Pflanzen, und neuerdings durch die Stiftung einer botaniſchen Geſellſchaft in Regensburg um die Botanik verdiente Verf., fügt zu dieſen Verdienſten noch das hinzu, den Anfängern in dieſer Wiſſenſchaft, beſonders aber ſeinen Berufsgenoſſen, den Apothekern, hier ein Büchelgen zu Handen geſtellt zu haben, das ihnen, bey rechtem Gebrauch, ungemein nützlich werden kann. Die Einrichtung des Ganzen und der Ton jeder einzelnen Abhandlung, ſcheint mir ſo glücklich getroffen zu ſeyn, daſs Hr. H. ſeinen Endzweck ſicher nicht verfehlen wird. Ohngeachtet

das Werkgen eigens für Anfänger geſchrieben iſt, ſo wird doch auch der bereits weiter gekommene Botaniker manche angenehme, lehrreiche und nützliche Bemerkung darinn finden. Rec. darf die Lectüre dieſes Taſchenbuchs jedem Liebhaber, und das Studium deſſelben jedem Anfänger, beſonders wenn er ein Apothecker iſt, mit gutem Gewiſſen empfehlen. Sein Innhalt iſt kürzlich folgender:

Die Monatstage ſind mit den Namen der Botaniſten des 16ten, 17ten und 18ten Jahrhunderts ausgefüllt, und auf der Gegenſeite werden die in jedem Monat blühenden vorzüglichſten officinelle Pflanzen aus den 12 erſten Linnéiſchen Claſſen, nebſt ihrer Dauer, und den Theilen derſelben, die eigentlich officinell ſind, bemerkt. Darauf kommen folgende Aufſätze:

S. 1-7. Blühezeit der Frühlingspflanzen im J. 1789; nebſt einigen intreſſanten Bemerkungen über die Würkung des Froſtes im Winter 1788-89. auf die Bäume.

S. 8-28. Schreiben an die Lehrlinge der Apothekerkunſt... worinn der Verf. ſeinen botaniſchen Lebenslauf auf eine lehrreiche Weiſe erzählt.

S. 29-42. Erklärung des Linnéiſchen Geſchlechtsſyſtems.

S. 42-50. Ueber die Pflanzenſammlungen (Herbaria viva). Gute Regeln zu Verfertigung derſelben.

S. 50-60. 77-90. 128-141. Erſter, zweyter u. dritter Brief an einen Freund in Niederſachſen. — Hr. H. giebt darinn von ſeinen mehr oder minder wichtigen, bey botaniſchen Excurſionen gemachten, Beobachtungen Nachricht, und zugleich den Anfängern ein Muſter, wie ſie ähnliche Excurſionen ſich zu Nutze machen können.

S. 61-76. Ueber den Wohnplatz der Pflanzen... vorzüglich in Rückſicht auf die Veränderung der Natur und

hiemit auch der Wirkung der Pflanzen, durch die Veränderung ihres Standorts: mit merkwürdigen Beyſpielen bewieſen.

S. 90 - 92. Die Baumblätter zu ſcelettiren; vom Hrn. Proviſor *Martius* in Regensburg. . . . durch Einbeizung in eine Miſchung von Eſſig und Brandtewein, und nach vorhergegangenem trocknen, behutſames klopfen, mit einer feinen, kurzhaarigen Kleiderbürſte.

S. 93 - 108. Linnéiſche Nahmen zu den Ehretiſchen Pflanzenabbildungen, welche den Tittel *plantæ ſelectæ* führen.

S. 109 - 115. Beſchreibung einiger neuen deutſchen Pflanzen. — Aus *Schrank's* baierſcher Reiſe. H. S. nennt ſie Centaurea *humilis*. Theſium *bavarum*. Betula *humilis*. Betula *ovata*.

S. 115 - 125. Nachtrag zu dem Verzeichniſſe der Pflanzen, welche um Regensburg wild wachſen.

S. 125 - 128. Beyträge zu Herrn Dr. *Roth's* Tentamen floræ germanicæ. — Symphytum *tuberoſum*. Selinum *Chabræi*. Scilla *bifolia*. Erica *herbacea*. Meliſſa *Nepeta*. Cytiſus *capitatus*, *ſupinus*. Carex *ericetorum*.

S. 141 - 159. Zuſätze und Berichtigungen zu den Ectypis plantarum Ratisbonenſium.

S. 160 - 170. Kurzgefaſste Geſchichte der Kräuterkenntniſs, und Betrachtungen über ihren gegenwärtigen Zuſtand. *) erſteres iſt ein zweckmäſſiger Auszug aus Oeder.

Von S. 171 - 182. machen Anekdoten, Anfragen, Vorſchläge, Nachrichten und Erklärung der Abbildungen den Beſchluſs.

*) S. die kurzen Anzeigen am Ende dieſes Stück's.

Kr.

Plantæ lichenoſæ delineatæ & deſcriptæ a G. Franc. *Hoffmann* M. D. P. P. E. Vol. I. Faſc. III. IV. Fol. Lipſ. apud Cruſium 1790. 40 Seiten Text. XII. illuminirte und I. ſchwarze Kupfertafel.

Wir beziehen uns, die Einrichtung, Plan, innern und und äuſſern Vorzüge dieſes Meiſterwerks betreffend, auf die Anzeige der beyden erſten Faſcikel im bot. Mag. VII. S. 144-150. Der erſte Band deſſelben wäre nun vollendet, und zwar ſo, daſs der Verf. ſich immer gleich bleibt. Ein ſchönes Titelblatt mit einer geſchmackvollen Vignette wird zum vierten Heft ausgegeben, das den Tittel etwas verändert, ſo angiebt: *Deſcriptio & adumbratio plantarum e claſſe cryptogamica Linnæi quæ Lichenes dicuntur.* Die vergröſſerten Abbildungen der Fructificationstheile der in dieſem Bande vorkommenden Arten, ſind hier noch nicht geliefert: vermuthlich wird Hr. H. ſelbige am Ende des zweyten Bandes nachholen, wo dann wirklich die Nebeneinanderſtellung der Befruchtungstheile *mehrerer* Arten eine bequemere und lehrreichere Ueberſicht und Vergleichung als im erſten Bande möglich war, gewähren wird.

Die in dieſen beyden Heften abgebildeten und beſchriebenen Gattungen ſind folgende:

Faſc. III.

Tab. XIII. Fig. 1. PLATISMA *perforatum*, foliaceum, ſubcorviaceum; margine ciliato; ſcutellis perforatis.

LICHEN *perforatus*. Jacq.

— 2. PLATISMA *ampullaceum*, foliaceum lobatum crenatum, ſcutellis amplis veſiculoſis.

LICHEN *ampullaceus*. Linn. Hudſ. Jacq.

Tab. XIV. Fig. 1. PLATISMA *ſepincola*, foliaceum ſub-erectum, laciniatum, caſtaneum; ſcutellis concoloribus.

LICHEN *ſepincola*. Ehrh. Hedw.

— - 2. PATELLARIA *albo - cæruleſcens*, calcaria; patellis albo-cæruleſcentibus, nigro marginatis.

LICHEN *albo-cæruleſcens*. Jacq.

XV. - 1. VERRUCARIA *purpuraſcens*, tenuiſſima læte purpurea, lineis ſanguineis terminata; verrucis immerſis concoloribus.

LICHEN *marmoreus*. Jacq. Scop.

— 2. VERRUCARIA *albo-atra*, leproſa alba; verrucis nigris.

XVI. - 1. PSORA *muralis*, ſubfoliacea adpreſſa; foliolis lobato-multifidis; ſcutellis in centro congeſtis.

LICHEN *muralis* Schreb. *ochroleucus*. Jacq.

— - 2. SQUAMARIA *centrifuga*, foliis ſubimbricatis, multifidis viridantibus; ſcutellis rufo-fuſcis.

LICHEN *centrifugus*. Linn. & plerorumque recentiorum.

XVII. - 1. VERRUCARIA *rufeſcens*, leproſa ſubcinerea, verrucis rufeſcentibus rotundis.

— - 2. PATELLARIA *rubra*, cruſtacea, albida, patellis rubris albido-crenatis.

— - 3. PSORA *ſaxicola*, ſubfoliacea calcarea; foliolis adpreſſis pulpoſis anguſtis flavis; ſcutellis concoloribus.

LICHEN *candelaris*. Jacq.

— 4. VERRUCARIA *atro-virens*, leproſa; verrucis atro-virentibus.

LICHEN *atrovirens*. Linn. Hudſ. Retz.

XVIII. - 1. 2. PLATISMA fraxineum, foliaceum erectum rugoſum, reticulatum, ſcutellis creberrimis pedunculatis.

LICHEN *fraxineus*. Linn. & plerorumque recentiorum.

Faſc. IV.

Tab. XIX. Fig. 1. VERRUCARIA *confluens*, tartarea ſubcinerea; verrucis nigris impreſſis confluentibus.

LICHEN *confluens* Web. Dickſ.

— - 2. 3. PATELLARIA *ſilacea*, tartarea ſilacea, patellis nigris in papillam elevatis.

LICHEN *Oederi* V. Web.

— 4. VERRUCARIA *dendritica*, cruſtacea nigreſcens dendritica; verrucis concoloribus.

XX. 1. PATELLARIA *flavo-vireſcens*, cruſtacea, flavovireſcens; patellis ochroleucis flavo marginatis.

LICHEN *flavo-vireſcens* Jacq.

— 2. VERRUCARIA *ocellata* tartarea cinerea teſſelata; verrucis ocellatis nigris.

XXI. 1. PATELLARIA *muſcorum*, cruſtacea verrucoſa, ſubfoliacea albida; patellis immerſis lividis.

— 2. PATELLARIA *upſalienſis*; cruſta ex alienis compoſita foliolis, verrucoſa albida, patellis concoloribus punctatis.

LICHEN *upſalienſis* Linn. Retz. Dickſon.

XXII. 1 - 4. VERRUCARIA *contorta*, tartarea albida; verrucis ſpiraliter contortis.

— 5. 6. PSORA *teſtacea*, tartarea ſubſquamoſa cinereo-vireſcens; tuberculis rufeſcentibus.

XXIII. 1. 2. LEPRA *luteſcens*, pulverulenta verrucoſa pallide ſulphurea.

— 3. PATELLARIA *excavata*, eruſta tenuiſſima patellis immerſis excavatis.

— 4. PATELLARIA *varia*, cruſta ex patellis innumeris variis compoſita.

LICHEN *varius* Ehrh.

XXIV. 1 - 7. PLATISMA *cornudamæ*, multipartito-dichotomum, apicibus ſubpalmatis, ſubtus tomentoſum; foveolis impreſſis.

LICHEN *damæcornis* Schwartz.

Die Tab. XIII. a iſt aus Dillen copiert und gehört zum Platiſma perforatum. *R.*

IV.

KURZE NACHRICHTEN.

Auch etvvas aus einem Briefe eines geſchikten Naturforſchers und braven Mannes, gleichviel vvoher und vvann geſchrieben.

Ew. Wohlgeb. haben mir abermals ein höchſt angenehmes Geſchenk mit ihren vortreflichen Abhandlungen gemacht, ich ſtatte Ihnen dafür den ergebenſten Dank ab, und wünſche nur, daſs Sie der Himmel bey Ihren vielen Arbeiten geſund erhalten möge. Sie ſind die Stütze der Botanik, und der einzige Botaniker, den ich kenne, der Muth und Verſtand hat, dieſe Wiſſenſchaft aufzuklären, und den Feinden dieſer Aufklärung die Wahrheit zu ſagen. Fahren Sie in Ihrem rühmlichen Eifer fort, die Unterdrücker der geſunden Vernunft zu beſtreiten, und laſſen Sie ſich nicht hindern, wenn Ihnen auch zuweilen ein Dorn oder eine Diſtel in den Weg geſchmiſſen wird. Es gehet mir nicht beſſer! Ich lache darüber, ziehe meinen botaniſchen Stiefel an, und dann dünkt mich, der Weg ſey mit Blumen beſtreut. —

Vor einigen Tagen erhielt ich auch eine ſolche Diſtel, welche unſerem Freunde Uſteri in den Weg geſchmiſſen worden. Es iſt eine planta Göttingenſis und zwar monſtroſa! ! Vermuthlich iſt ſie in dem dortigen Treibhauſe gezogen, denn dergleichen Pflanzen blühen

ſonſt gewöhnlich erſt in den Hundstagen. Ihr Nomen triviale iſt: Memorial für den Hr. Dr. Paullus Uſteri in Zürich. Ich würde ſie Murrayam fætidam geheiſſen haben. Wann Ew. Wohlgeb. vor dem Geruche nicht bange ſind, ſo kann ich Ihnen mit einem Exemplare davon aufwarten; Ich will es Ihnen aber nur vorher ſagen, daſs der Phallus impudicus, und das Chenopodium Vulvaria L. noch Ambroſiaca dagegen ſind."

* * *

Nöthige Anmerkungen zu der Antvvort des Herrn Regierungsrath Medicus (Bot. Mag. X. St. S. 196.) auf einen Brief (Bot. Mag. IX. St. S. 144.); von dem Schreiber des letztern.

(Nur dieſe Nro. 2 eingerückt von Dr. Römer.)

Hätte Herr M. nicht abermals, ſeiner Gewohnheit nach, auch in dieſem Falle eine Cabale gefunden, wo keine iſt, hätte Er nicht, wie ebenfalls gewöhnlich, beſtimmt vermuthet, und ſich ganz und gar an ſeinem Manne geirrt, ſo würde ich ſicher geſchwiegen haben. So aber wird es mir zur Pflicht, die Sache auseinander zu ſetzen, ſo daſs die, denen daran gelegen wäre, hinlänglich davon urtheilen können, und Hr. M. auf niemand einen unverdienten Verdacht zu werfen berechtigt wird.

1. Wird man es ſonderbar finden, daſs Hr. M. antwortet, ohne genannt zu ſeyn. Es iſt wohl kein unbilliger Schluſs, wenn man annimmt, Er müſſe ſo viel treffendes in jenem Briefe gefunden haben, daſs es Ihm unmöglich geworden ſey, Sich nicht zu vertheidigen.

Herr Dr. Römer hatte gewiſs nicht die Abſicht Hr. M. zu kränken, ſo wenig als ich —

2. Aber Herr M. ſetzt voraus, der Brief habe einen ſeiner Antagoniſten zum Verfaſſer, oder dieſer gehöre zum wenigſten zu den ſtrikten Linnäanern, und mache einen neuen ſchleichenden Verſuch, Herrn M. herabzuſetzen. In beyden Fällen iſt Herr M. aber ſehr irrig. Ich habe nie für Linné geſtritten, als wo es meiner Ueberzeugung nach, Undank wäre, ſeine Verdienſte zu verkennen; von Jugend auf mit ſeinen Werken vertraut, habe ich eine Menge Fehler bemerket, die ich nie zur Nachahmung empfehlen würde, aber ſie ſchwächen die Achtung nicht, die ihm keine der gebildeten Nationen verſagen wird, und ſie berechtigen am wenigſten zum — ſchimpfen, das doch nun ein für allemal unſchicklich bleibt, und um ſo mehr, wenn ſogar Männer von Jahren, Verdienſten und angeſehenen Aemtern, es zum wiſſenſchaftlichen Tone machen wollen. Das kann bewieſen werden: Aber zu wünſchen wäre es, daſs Herr M. die wirklich ſchlechten Streiche, über die Er klagt, genau an den Tag brächte, damit ſeine Gegner, die Verachtung davon trügen, die ſie dadurch mehr, als durch ſchimpfen verdient hätten. Mich geht das nichts an, meine Schriften und mein ganzes Leben zeigen, daſs ich keiner Rotte, Parthei und Sekte anhänge. Meine Schriften werden ſchon ſeit mehrern Jahren in einer gewiſſen Zeitung nicht mit einer Sylbe erwähnt, da man ſie vor einer gewiſſen Periode, beſtens empfahl, aber ich mache keinen Lerm, und laſſe die Cabale jedem, der ſie liebt. Es iſt alſo wohl nicht

möglich, dafs ich der Mann seyn könnte, auf den Herr M. zielt.

3 Warum habe ich aber anonymisch geschrieben? — Auch diese Frage ist sonderbar; sie findet nur statt, wenn Hr. M. vorausfetzt, dafs alle Welt sogleich auf Ihn deuten müsse, wenn von dem Herrn — in jenem Briefe die Rede ist. Ich habe ja *Ihn* nicht genannt, warum soll es denn boshaft seyn, wenn ich *mich* nicht nenne? — Oder darf man nie eine Wahrheit sagen, ohne sein Nomen celeberrimum hinzuzufetzen? — Und würde man für Herrn M. alsdann nicht ein Dictator seyn, da man Ihm im Gegentheile, als ein Cabalenmacher erscheint? Um Ihn zu beruhigen und zu zeigen, dafs es gar nicht so gemeint sey, würde ich mich itzt gleich nennen, wenn ich nicht lieber wünschte, mich da zu nennen, wo es Gelegenheit giebt, Herrn M. wahre Verdienste zu schätzen. Schwache Leute könnten glauben, ich suchte etwas darinn, mich Herrn M. entgegen zu stellen. Sollte Ihm dieses aber nicht hinlänglich seyn, und Er bey der ungegründeten Vorstellung, die Er sich von mir macht, beharren, so werde ich meinen Namen unverzüglich bekennen.

4. Die Antwort des Herrn M. ist fast durchaus so moderat, wenigstens gegen seine vorigen Aeufserungen, dafs sie den Gesichtspunkt leicht verrücken könnte, und dafs auf sie, manche Vorwürfe nicht passen, die man jenen gemacht hat.

5. Aus allem, kann man endlich ohne Partheilichkeit schliessen Herr M. habe sich bey seiner verehrungswerthen Anhänglichkeit an freie und eigene Naturbetrachtung

durch einige unüberlegte, nicht ſo ſchlimm gemeinte, oder wackere Critiken gekränkt gefühlt, dieſes Gefühl aber ſey ſo reizbar geworden, daſs er nun überall abſichtliche Unterdrückung nicht nur vermuthet, ſondern gewiſs behauptet, wo keine iſt; daſs einige harte Ausdrücke ihm im Anfange entwiſchten, nachher aber zu einer Gewohnheit wurden, die mehrere Botaniker mitmachten, und ſo ein böſes Beyſpiel gaben, das, ſelbſt die UNSITTLICHKEIT abgerechnet, dem ruhigen Gange der Forſchung, offenbar Schaden bringt, da ſie aufhört Uebereilung zu ſeyn; und daſs man bey der itzigen Lage der Wiſſenſchaften nicht nöthig hat, um die Erreichung ſeiner guten Zwecke bange zu ſeyn, indem die Wahrheit, aller vorübergehenden Anfälle ungeachtet, doch noch zur rechten Zeit geſchätzt wird, und die Zeitgenoſſen oft nur darum hinderlich ſind, weil man ſie unnöthiger Weiſe reitzte.

* * *

Plantes & Arbuſtes d'Agrément, gravées & enluminées d'après nature avec la manière de les Cultiver. Ouvrage dedié aux Dames.

Les botanistes, qui se plaignent avec raison de la multiplicité, ou pour ainsi dire de la surcharge des gravures répétées des plantes, se recrieront peut-être encore contre cette nouvelle entreprise. Mais on les prie d'observer, qu'elle n'est point destinée pour eux: elle a un autre but que d'augmenter la liste de leurs planches botaniques, celui, d'être utile à une classe de personnes

aujourd'hui assez nombreuse, qui se fait un plaisir de cultiver des arbustes et des fleurs, en plus ou moins grande quantité, suivant sa situation et son goût. Ces amateurs, et dont les Dames font une partie considérable, sont en général restreints à un nombre très-borné de plantes médiocrement agréables, faute de connoître celles, qui le sont davantage. On a beau leur montrer des catalogues: étrangers aux noms latins de Linnée et n'ayant aucune idée des choses qu'on leur offre, ils sont embarrassés dans le choix, ne se fiant même souvent à aucun, manquant de motif, qui les y détermine. C'est pour ces Dames principalement que cet ouvrage est entrepris: par son moïen elles apprendront à connoître beaucoup de plantes, dont elles ignorent l'existence. Les noms latins y étant joints, elles se trouveront en état de faire leur choix dans les catalogues de ceux, qui font commerce en ce genre, et peuvent ainsi demander ce qu'elles souhaiteront sous le nom propre et entendu par tout.

Les détails de la frutification étant grossi à la longue, donneront insensiblement le goût d'observation et d'attentation à ces parties, qui forment les caractères distinctifs des classes et des genres: conséquement celui de la Botanique, dont l'etude est si agréable, mais singuliérement à la campagne. Ces arbres, ces fleurs, cette verdure, qui réjouissent les jeux, intéressent bien davantage encore, quand on sait les examiner en détail, en distinguer les familles et le méchanisme particulier des individus. On ne marche plus alors au milieu d'êtres

presqu'inconnus, dont on aperçoit à peine la différence des formes. C'eſt pour ainsi dire un païs de connoissances, que l'on parcourt; on ne fait pas un pas sans rencontrer un ami ou des nouveautés.

Les plantes qui formeront ce recueil, seront choisies parmi les plus dignes d'être cultivées. La pluspart doivent l'être en pots, et conservées en hyver dans une orangerie ou dans une chambre bien éclairée, tournée au midi, s'il est possible, qui en tienne lieu. On empêchera la gelée d'y pénétrer en fermant avec soin dans les tems qu'elle règne: mais on devra ouvrir les fenêtres et donner de l'air toutes les fois qu'il fera doux, ou que le soleil dardera ses raïons dans la pièce.

Le texte indiquera les plantes, qui ont besoin de cet abri, et celles, qui pourront s'en passer. On ne parlera pas de celles de serre-chaude, parceque peu d'amateurs sont dans le cas d'en avoir, et ceux qui en ont, ne manquent pas de jardiniers ou de connoisseurs pour les diriger. Ce pendant si on le désire, il y aura toujours dans chaque cahier une plante de serre-chaude.

Les planches seront faites avec tout le soin possible, et en cet égard elles seront bien dignes de préférence, même pour les botanistes, sur le plus grand nombre de gravures, qui sont publiées, ou que l'on publie journellement. Ce merite joint à celui d'indiquer la culture des plantes représentées, distinguera avantageusement ce recueil de tous les autres. On a lieu d'espérer qu'il sera encourage. Dans ce cas la 1re livraison sera bientôt suivie de la seconde, et ainsi de suite. Si le format in 8.°

ne plaisoit pas, on se détermineroit pour un in 4°; mais alors il seroit juste d'ajuter au prix, qui est maintenant de 8. liv. de France par cahier de 10. planches gravées in 8° représentant 10. plantes. Si quelqu'une de celles, qu'on aura à représenter dans la suite, étoit trop grande pour se prêter à l'in 8° dans cette circonstance on employeroit une demi ou un quart de feuille, qui formeroit l'équivalent de 4. ou 2. planches: mais le nombre des plantes ne sera jamais diminuée, il y en aura toujours 10 à chaque livraison.

Il est bon d'observer, qu'en parlant de leur culture, on suppose le climat au delà de 46. degrés de latitude Nord. On sait bien que qour des païs plus méridionaux les plantes d'orangerie peuvent y être cultivées en pleine terre.

Messieurs HENRY STEINER et COMP. Libraires à Winterthour en Suisse se chargent de l'impression de cet ouvrage.

* * *

Deutschlands Flora, oder botanisches Taschenbuch auf das Jahr 1791. von Hrn. Prof. G. Franc. *Hoffmann.*

Der Beyfall, womit bisher Kalender über andere nützliche und wissenschaftliche Gegenstände sind aufgenommen worden, hat auch mich ermuntert, keine Kosten und Mühe zu sparen, diesen Kalender so anziehend und nützlich als möglich zu machen.

Meine Abſicht war, einen Kalender zu liefern, der unterrichten und mehr als Tändeley ſeyn ſoll, aus dieſer Urſach habe ich die Pflanzenkenntniſs, und zwar von deutſchen Pflanzen gewählt. Es iſt beinah jetzt Mode, und gewiſs die lobenswürdigſte und nützlichſte von allen, einige Kenntniſs der Natur zu erhalten, die ſich nun nirgends leichter und angenehmer, als bey Unterſuchung der Pflanzen erreichen läſſet. Deutſche ſollen nun vorzüglich ihre einheimiſchen ſchönen Gewächſe intereſſiren, die ſich einem jeden Liebhaber in ſeiner Gegend auf Spaziergängen in Wieſen und Feldern, in dunklen Wäldern und auf hohen Bergen, allenthalben von ſelbſt in groſſer Menge darbieten. Dazu war alſo ein allgemeines Verzeichniſs von deutſchen Pflanzen nöthig, wozu bereits Hr. Dr. *Roth* in ſeinem Verſuche eines Verzeichniſſes deutſcher Pflanzen den Anfang gemacht hat. Die Gränzen jenes Verzeichniſſes ſind aber hier ſehr erweitert worden, und die Zahl der Pflanzen in dieſem Taſchenbuch wird ſich, zumal in der letzten oder 24ten Linnéiſchen Claſſe noch einmal ſo hoch belaufen. Um aber auch für die Bequemlichkeit der Pflanzenforſcher zu ſorgen, habe ich das Format eines Kalenders gewählt, das ſich ohne Beſchwerlichkeit überall bey ſich führen läſst. Da man ſonſt gezwungen war, mehrere Octavbände in der Taſche zu haben, oder wol gar eine kleine Bibliothek von mehreren einzeln Floren beſitzen muſste, um eine Pflanze aufzuſuchen.

Bekanntlich hat nicht allein Linné durch ſein Pflanzenſyſtem, ſondern auch durch ſeine Sprache, Epoche in dieſer Wiſſenſchaft gemacht. Es iſt alſo jedem nothwen-

dig, der etwas mehr als oberflächliche Kenntniſs der Pflanzen zu erhalten wünſcht, beydes zu verſtehen. Wegen der Beſtimmtheit und Allgemeinheit dieſer Sprache war es alſo auch nothwendig, dieſes Verzeichniſs in der Kunſtſprache ſelbſt abzufaſſen. Zuerſt wird alſo nach der neueſten Ausgabe der Linnéiſchen Gattungen, und nach andern Beobachtungen der kurze und verbeſſerte Gattungscharakter vorgeſetzt. Daſs dieſe Gattungen nach den 24 Linn. Claſſen vertheilt ſind, verſteht ſich von ſelbſt, da wir zur Zeit noch kein vollkommneres, wenigſtens allgemeineres, Pflanzenſyſtem als das Linneiſche haben. Nun folgen die unter dieſe Gattungen gehörigen, und in Deutſchland wildwachſenden Arten, in der kurzen und charackteriſtiſchen Linneiſchen Sprache geſchildert. Dann wird gleich eine vorzügliche Abbildung dieſer Pflanze (dabey die koſtbaren ausländiſchen Wercke eines Curtis, Bulliard, Jacquin. Flora danica benutzt worden) zum Nachſchlagen verwieſen. Unter der Pflanze ſteht nun ihr Wohnplatz oder Standort, ob ſie in Wieſen, Thälern oder Bergen u. ſ. w. zu wachſen pflegt; dann wird auch, bey ſeltenen Pflanzen, das Land, in welchem ſie, oder die Stadt, um welche ſie gefunden worden, angeführt; zugleich auch die gewöhnliche Blüthezeit derſelben angegeben.

Dies iſt die innere Einrichtung. Zugleich aber hat der Verf. dieſe Kalender mit zwölf Pflanzenzeichnungen in ſeiner Manier verſehen, die im kleinen das charakteriſtiſche der Pflanzen auf die Art darſtellen, wie die Zeichnungen des Hrn. Chodowiecky das charakteriſtiſche von Begebenheiten und Menſchengeſchichten. Dieſe Zeich-

nungen

nungen ſind eben ſo fleiſsig von den beſten Kupferſtechern in dieſem Fache. Von Hrn. Capieux, Nuſsbiegel, Schmidt, Schwarz, geſtochen.

Nro. 1. Den Anfang macht ein vortrefliches Tittelkupfer von Hrn. Chodowiecky, das ſich auf den Inhalt des Kalenders beziehet.

2. Stellt den Bergehrenpreiſs (Veronica montana) eine ſeltne und leicht zu verwechſelnde Art vor; zugleich iſt ihre Zergliederung beygeſetzt. Eine Pflanze aus der zweyten Claſſe.

3. Stellt das officinelle Eiſenkraut (verbena officinalis) vor, welches wegen ſeiner Staubfäden zergliedert wird, um Anfanger für Irthum zu ſicheren.

4. Die kerbelblättrige Silge (Selium carvifolium) von welcher eine gute Abbildung nöthig war. Eine Pflanze aus der fünften Claſſe.

5. Die weiſſe Binſe (juncus albidus) eine neue und mit dem juncus niveus Linn. bisher verwechſelte Art. Eine Pflanze aus der ſechsten Claſſe.

6. Eine Pflanze aus der zehnten Claſſe (Stellaria Alſine) die unter verſchiedenen Namen bisher iſt angeführt worden.

7. Eine Pflanze aus der zwölften Claſſe. (Comarum paluſtre.) aus welcher einige Botaniſten nebſt der folgenden

8. (Fragaria ſterilis,) die nicht häufig vorkommt und noch weniger gut vorgeſtellt iſt, eine beſondere Gattung gemacht haben.

9. Eine Pflanze aus der dreyzehnten Claſſe (Aconitum camarum) die mit dem Napell gewöhnlich iſt verwechſelt worden.

10. Eine Pflanze aus der vierzehnten Claſſe (Teucrium Botrys) davon eine gute Abbildung nöthig war.

11. Eine deutſche Pflanze aus der nemlichen Claſſe (Stachys germanica.)

12 und 13. Sind aus der neunzehnten Claſſe (Erigeron canadenſe und acre) die wegen ihrer Zergliederung den Anfängern vorzüglich zu empfehlen ſind.

Dieſen zwölf Monatskupfern iſt ihre Beſchreibung in Linnéiſcher Sprache gegenüber geſezt, und mit Zahlen auf die einzelnen Theile der Pflanzen verwieſen worden, zur Erleiterung für ſolche, die ſich erſt mit dieſer Kunſtſprache bekannt machen wollen.

Auſſerdem hat der Hr Verf. den einzelnen Tagen eines jeden Monats den Namen eines berühmten Botaniſten unſers Jahrhunderts beygeſezt, und zur Beförderung der botaniſchen Bücherkenntniſs jedesmal ein vorzügliches Werk deſſelben mit angeführt.

Da ich 13 Kupfer von berühmten Meiſtern, und eine groſſe Anzahl Bogen Text, der mit neuen Lettern von Hr. Prillwitz in Jena, abgedruckt iſt, liefere, ſo wird man folgenden Preiſs nicht unbillig finden. Ein Kalender mit ſchwarzen Kupfern koſtet gebunden 1 Rthlr. 12 Groſchen, mit gemahlten 1 Rthlr. 20 Groſchen in Louisd'or zu 5 Rthlr. Sächſiſch. Lezterer muſs ausdrücklich beſtellt und verlangt werden, denn es werden nicht mehr Exemplare ausgemahlt, als beſtellt worden. Ein Kalender blos brochirt, koſtet aber 1 Rthlr. 4 Groſchen.

Ich verſichere jeden Liebhaber, welcher durch die Buchhandlungen oder Poſtämter ſeines Orts noch vor Ablauf dieſes Jahrs ſeine Beſtellungen macht, gute Abdrücke und ſchnelle Lieferung. Briefe und Gelder muſs ich mir aber Poſtfrey erbitten.

Joh. Jacob Palm
Buchhändler in Erlangen.

* * *

Sir Joſeph Banks hat 1500 Kupferſtiche ſeines groſſen botaniſchen Werks zu Stande gebracht. Mit dem Druck iſts noch nicht ſo weit, es wird aber ungeſäumt damit fortgefahren.

* * *

(J. A. L. Z. 90. S. 434. 35.) Mailand vom 20. Dec. 1789.

Ein Mitglied der patriotiſchen Geſellſchaft in Mailand hat kürzlich einige ſehr glückliche Verſuche gemacht, um auch an den Orten gutes Oel zu haben, wo das Clima die Anpflanzung der Oelbäume nicht verſtattet. So hat er ein Oel aus dem Raphanus ſinenſis L. hervorgebracht. Dieſe Pflanze widerſteht dem härteſten Winter. Das Oel läſst ſich in groſſer Menge daraus ziehen, und iſt von ſo guter Beſchaffenheit, daſs man es faſt mit Oel aus Oliven verwechſeln kann, wenigſtens verdient es gleich nach dieſem den Vorzug. Raphanus ſinenſis L. verlangt einen guten und etwas fetten Boden, man muſs ihn etwas dünne ſäen. Die Saatzeit iſt im September; die Frucht pflückt man im May. Dieſer geſchickte Academiker hat hernach in dieſer Sache von einem andern berühmten Mitgliede derſelben Academie dem P. Araſti allen Beyſtand erhalten, Lezſterer

will die Verſuche auf verſchiedene Art wiederholen, und ſie noch weiter treiben, ſowohl durch Verſuche in verſchiedenen Boden, als auch durch Gebrauch verſchiedener Machinen um das Oel herauszuziehen. Derſelbe P. Araſti hat ſich kürzlich noch durch eine andere Erfindung hervorgethan. Von Indigo aus Nordcarolina hat er im Mailändiſchen einen Indigo von vortreflicher Beſchaffenheit gezogen, deſſen Farbe jenen weit übertroffen. Der Wienerhof hat ihm ſchon eine anſehnliche Belohnung dafür ertheilt.

* * *

J. J. Rousseau, *Botaniſte — Einige Fragmente zu ſeiner Characteriſtik* aus ſecond Supplement à la Collection des Oeuvres de J. J. Rouſſeau, Citoyen de Geneve. Tom. III. Geneve 1789. Ed. 8. S. 439. Nouvelles Lettres de J. J. Rouſſeau.

S. 164. lettre à Mr. D. P — u. — 29 April 1765.

J'ai reçu votre préſent (Les Ouvrages de Linnæus) je vous en remercie; il me fait grand plaiſir, & je brule d'etre à portée d'en faire uſage. J'ai plus que jamais la paſſion de la botanique; mais je vois avec confuſion, que je ne connois pas encore aſſez de plantes empiriquement pour les étudier par Syſteme. Cependant je ne me rebuterai pas, & je me propoſe d'aller dans la belle ſaiſon paſſer une quinzaine de jour près de Mr. Gabnebin, pour me mettre en état du moins de ſuivre mon Linnæus. — J'ai dans la tête que, ſi vous pouvez vous ſoutenir jusqu'au temps de notre caravanne, elle vous garantira d'etre arrêté durant le reſte de l'année, vu que la goutte n'a point de

plus grand ennemi que l'exercice pédeſtre. Vous devriez prendre la botanique par remede, quand vous ne la prendriez pas par gout. Au reſte, je vous avertis que le charme de cette ſcience conſiſte ſur tout dans l'etude anatomique des plantes. Je ne puis faire cette étude à mon gré, faute des inſtrumens neceſſaires, comme microſcopes de diverſes meſures de foyer, petites pinces bien menues, ſemblables aux bruſſelles de joailliers, ciſeaux très fins à decouper. Vous devriez tâcher de vous pourvoir de tout cela pour notre courſe; & vous verrez que l'usage en eſt très agréable & très inſtructif.

S. 168. Au même — A la Ferriére le 16 Juin 1765.

Au peu que j'ai vu ſur la Botanique, je comprends que je repartirai d'ici plus ignorant, que je n'y ſuis arrivé; plus convaincu du moins de mon ignorance; puisqu'en verifiant mes connaiſſances ſur les plantes, il ſe trouve que plusieurs de celles que je croyois connoitre, je ne les connoissois point. Dieu soit loué; c'eſt toujours apprendre quelque chose que d'apprendre qu'on ne ſait rien.

S. 179. Au même. A Strasbourg le 17 Novembre 1765.

Je ne ſais pas encore de quels livres j'aurai besoin; cela dependra beaucoup du choix de ma demeure; mais en quelque lieu que ce ſoit, je ſuis absolument determiné à reprendre la botanique. En consequence je vous prie de vouloir bien faire trier d'avance tous les livres qui en traitent, figures & autres, & les bien encaisser. Je voudrais aussi que mes herbiers & plantes séches y fussent joints. Car ne connoissant pas à beaucoup près toutes les plantes qui y sont, j'en peux tirer encore beaucoup d'inſtruction sur les plantes de la Suisse, que je ne trouverai pas ailleurs. Sitôt que je ſerai arreté, je consacrerai le goût que

j'ai pour les herbiers, à vous en faire un aussi complet, qu'il me sera possible, & dont je tacherai, que vous soyez content.

S. 253. à M. — — — 2 Janvier 1767.

Comment va la Botanique ? Vous en occupez vous un peu? Voyez vous des gens, qui s'en occupent? Pour moi j'en raffole, je m'y acharne & je n'avance point. J'ai totalement perdu la memoire, & de plus je n'ai pas de quoi l'exercer ; car avant de retenir il faut apprendre, & ne pouvant trouver par moimême les noms des plantes, je n'ai nul moyen de les savoir ; il me semble que tous les livres qu'on ecrit sur la botanique ne sont bon que pour ceux, qui la savent déja. J'ai aquis votre *Stillingfleet*, & je n'en suis pas plus avancé. J'ai pris le parti de renoncer à toute lecture, & de vendre mes livres & mes estampes, pour acheter des plantes gravées. Sans avoir le plaisir d'apprendre j'aurai celui d'étudier, et pour mon objet cela revient à peu pres au même. — Au réste je suis tres-heureux de m'être procuré une occupation, qui demande de l'exercice. Car rien ne me fait tant de mal que de rester assis, et d'ecrire ou lire. —

S. 305. A. M. D. P — u. 27 Septembre 1767.

Je ne suis pas absolument faché des petits tracas qu'a pu vous donner la recherche des livres de botanique. Promenades, diversions, distractions, sont choses bonues pour la convalescence ; mais il ne faut pas vous inquieter du peu de succès de vos recherches; j'en étois deja presque sur d'avance, & c'étoit en prevoyant qu'on trouveroit peu de Livres de Botanique à Paris, que j'en notois un grand nombre pour mettre au hasard la rencontre

de quelqu'un. Il eſt étonnant à quel point de craſſe ignorance & de barbarie, on reſte en France, ſur cette belle & ravissante etude, que l'illustré Linnæus à mise à la mode dant tout le reſte de l'Europe. Tandis qu'en Allemagne & en Angleterre les princes & les grands font leurs Delices, de l'étude des plantes, on la regarde encore ici comme une étude d'apothicaire & vous ne ſauriez croire, quel profond mépris on a conçu pour moi, dans ce pays, en me voyant herboriser. Ce superbe tapis dont la terre eſt couverte ne montre à leurs yeux que lavemens & qu'emplâtres, & ils croyent que je passe ma vie à faire des purgations. Quelle surprise pour eux s'ils avoient vu Madame la Duchesse de Portland, dont j'ai l'honneur d'être l'herboriſte, grimper sur des rôchers où j'avois peine à la suivre, pour aller chercher le Chamædris frutescens & la Saxifraga alpina! Or pour revenir, il n'y a donc rien de surprénant, que vous ne trouviez pas à Paris des livres de plantes, & je prendrai le parti de faire venir, d'ailleurs ceux dont j'aurai besoin.

S. 328. Au même. 3. Mars 1768.

J'ai decouvert, avec une peine infinie les noms de botanique de plusieurs plantes du *Garsaut*. J'ai aussi reduit, avec non moins de peine les phrases de *Sauvages* à la nomenclature triviale de Linnæus qui eſt très commode. Si le plaisir d'avoir un jardin vous rend un peu de goût pour la botanique, je pourrois vous épargner beaucoup de travail pour la Synonymie en vous envoyant pour vos exemplaires, ce que j'ai noté dans les miens, & il eſt absolument necessaire de débrouiller cette partie

critique de la botanique, pour reconnoître la même plante, à qui souvent chaque auteur donne un nom different.

S. 343. Au même, à Lyon le 6. Juillet 1768.

Mon cher hôte, que n'avez vous en goût modéré le quart de ma paſſion pour les plantes? Votre plus grand mal eſt ce gout ſolitaire & caſonier, qui vous fait croire être hors d'état de l'exercice. Je vous promets que, ſi vous vous mettiez tout de bon à vouloir faire un herbier, la fantaiſie de faire un teſtament ne vous occuperoit plus guères. Que n'êtes vous des notres! Vous trouveriez dans notre guide & chef, M. de la Tourette, un botaniſte auſſi ſavant qu'aimable, qui vous feroit aimer les ſciences qu'il cultive. J'en dis autant de M. l'Abbé Roſier; & vous trouveriez dans M. l'Abbé de Grange-Blanche & dans votre hôte, deux condiſciples plus zélés, qu'inſtruits, dont l'ignorance auprès de leurs maitres, mettroit ſouvent à l'aise, votre amour propre. A dieu mon cher hôte, nous partons demain dans le méme caroſſe tous les quatre, & nous n'avons pas plus de temps, qu'il ne nous en faut le reſte de la journée pour reſſembler de portefeuilles & de papiers, pour l'immenſe collection que nous allons faire. Nous ne laiſſerons rien à moiſſonner après nous. Je vous rendrai compte de nos travaux (prêt à partir pour aller herboriſer à la grande Chartreuse.)

S. 348. Au même. à Bourgoin le 26. Septembre 1768.

— Je vous remercie auſſi des plantes que vous aviez charché Gabnebin de recueillir, quoiqu'il n'ait pas rempli votre intention. C'eſt de cette bonne intention, que je vous remercie, elle me flatte plus que toutes le plan-

tes du monde. Les tracas éternels qu'on me fait souffrir me dégoûtent un peu de la Botanique, qui ne me paroit un amusement delicieux, qu'autant qu'on peut s'y livrer tout entier. Je sens que pour peu que l'on me tourmente encore je m'en detacherai tout à fait. Je n'ai pas laissé pourtant de trouver en ce pays quelques plantes, si non jolies, au moins nouvelles pour moi. Entre autres près de grenoble L'*osyris* & le Terebinthe. Ici le Cenchrus racemosus qui m'a beaucoup surpris, parce que c'est un gramen maritime. L'Hypopitis plante parasite qui tient de l'orobanche, le Crepis fætida qui sent l'amende à pleine gorge, & quelques autres que je ne me rappele pas en ce moment. Voilà mon cher hôte, plus de botanique, qu'il n'en faut à votre stoïque indifférence.

S. 356. A Mr. Laliaud — à Bourgoin le 5. Octob. 1768.

Il me vient une autre idée dont je veux vous parler & que ma passion pour la botanique m'a fait naitre ; car voyant qu'on ne vouloit pas me laisser herboriser en repos, j'ai voulu quitter les plantes, mais j'ai vu, que je ne pouvois plus m'en passer, c'est une distraction qui m'est necessaire absolument ; c'est un engouement d'enfant, mais qui me durera toute ma vie, je voudrois, Monsieur trouvés quelque moyen d'aller la finir dans les isles de l'Archipel, dans celle de Chipre, ou dans quelque autre coin de la Gréce, il ne m'importe où, pourvu que je trouve un beau climat, fertile en végétaux & que la chareté chrétienne ne dispose plus de moi. J'ai dans l'esprit que la barbarie turque me sera moins cruelle. Malheureusement pour y aller, pour y vivre avec ma femme, j'ai besoin d'aide

et de protection. Je ne saurois subsister là bas sans ressource ; & sans quelque faveur de la Porte, ou quelque recommandation du moins pour quelqu'un des consuls qui resident dans le pays, mon établissement y seroit totalement impossible. Comme je ne serois pas sans espoir d'y rendre mon séjour de quelque utilité au progrès de l'histoire naturelle et de la botanique, je croirois pouvoir a ce titre obtenir quelque assistance des souverains qui se font honneur de le favoriser. Je ne suis pas un Tournefort, ni un Jussieu, mais aussi je ne ferois pas ce travail en passant, plein d'autres vues & par tâche ; je m'y livrerois tout entier, uniquement par plaisir & jusqu'à la mort. Le gout, l'assiduité, la constance peuvent suppléer à beaucoup de connaissances ; & même les donner à la fin. Si j'avois encore ma pension du Roi d'Angleterre, elle me suffiroit, & je ne demanderois rien, sinon qu'on favorisat mon passage, & qu'on m'accordât quelque recommendation. Mais sans y avoir renoncé formellement, je me suis mis dans le cas de ne pouvoir demander, ni desirer même honnêtement qu'elle me soit continuée & d'ailleurs avant d'aller m'exiler là pour le reste de mes jours, il me faudroit quelque assurance raisonnable de n'y pas étré oublié & laisse mourir de faim. J'avoue qu'en faisant usage de mes propres ressources, j'en trouverois dans le fruit de mes travaux passés de suffisantes pour subsister où que ce fût, mais cela demanderoit d'autres arrangemens que ceux qui subsistent, & des soins que je ne suis plus en état d'y donner. Pardon, Monsieur, je vous expose bien confusement l'idée qui m'est venue, & les obstacles que je vois

à ſon exécution. Cependant comme ces obſtacles ne ſont pas inſurmontables & que cette idée m'offre le ſeul eſpoir de repos qui me reſte, j'ai cru devoir vous en parler à fin que ſondant le terrain ſi l'occaſion s'en préſente, ſoit auprès de quelqu'un qui ait du crédit à la cour, & des protecteurs que vous me connoiſſez, ſoit pour tâcher de ſavoir en quelle diſpoſition l'on ſeroit à celle de Londres pour proteger mes herboriſations dans l'Archipel, vous puiſſiez me marquer ſi l'exile dans ce pays là que je désire, peut etre favoriſé d'un des deux ſouverains. Au reſte il n'y a que ce moyen de le rendre praticable, & je ne me reſoudrai jamais, avec quelque ardeur que je le desire à recourir pour celle à aucun particulier quel qu'il ſoit. La voie la plus courte & la plus sure de ſavoir la-deſſus ce qui ſe peut faire ſeroit à mon avis de conſulter Madame la Marechale de Luxenbourg. J'ai même une ſi pléne confiance & dans ſa bonté pour moi, & dans ſes lumières, que je voudrais, que vous ne parlaſſiez d'abord de ce projet, qu'à elle ſeule que vous ne fiſſiez la-deſſus que ce qu'elle approuvera, & que vous n'y penſez plus, ſi elle la juge impraticable. Vous m'avez ecrit, Monſieur, de compter ſur vous. Vailà ma reponse. Je mets mon ſort dans vos mains, autant qu'il peut dependre de moi. Adjeu Monſieur, je vous embraſſe de tout mon coeur.

S. 385. A. Mr. D. P — u. à Bourgoin le 19. Dec. 1768.

Je ſuis bien touché de la commiſſion que vous avés donnée à Gagnebin, voila vraiment un ſoin d'amitité, un ſoin de ceux auxquels je ſerai toujours ſenſible, parce qu'ils ſont choiſis ſelon mon coeur, & ſelon mon gout.

Je dois certainement ma vie aux plantes, ce n'eſt pas ce que je leur dois du bon; mais je leur dois d'en couler encore avec agrément quelques intervalles, au milieu des amertumes dont elle eſt inondée: tant que j'herboriſe, je ne ſuis pas malheureux; et je vous reponds que ſi l'on me laiſſoit faire, je ne ceſſerais tout le reſte de ma vie d'herboriſer du matin au ſoir. Au reſte j'aime mieux que le recueil de M. Gabnebin ſoit très petit, & qu'il ne ſoit pas compoſe de plantes communes, qu'on trouve par tout, je ne vous diſſimulerai méme pas, que j'ai deja beaucoup de plantes alpines & des plus rares; cependant comme il y en a encore un très grand nombre qui me manquent, je ne doute pas qu'il ne s'en trouve dans votre envoi, qui me feront grand plaiſir par elles mêmes, outre celui de les recevoir de vous. Par exemple quoique je ſois aſſez riche en Gentianes, il y en a une que je n'ai pu trouver encore, & que je convoite beaucoup, c'eſt la grande Gentiane pourprée, la ſeconde en rang des ſpecies de Linnæus. J'ai le Tozzia alpina L. mais il y manque la racine, qui eſt la partie, la plus curieuse de cette plante, d'ailleus difficile à sécher & conſerver. J'ai l'Uva urſi en fruits, mais je ne l'ai pas en fleurs. J'ai l'Azalea procumbens, mais il me manque d'autres beaux Chamærhodendros des Alpes. Je n'ai qu'un miſerable petit Androsace. Je n'ai pas le Corthuſa Matthioli & La liſte de ce que j'ai ſeroit longe, celle de ce qui me manque plus longue encore; mais ſi vous vouliers m'envoyer celle de ce que vous enverra Gabnebin, j'y pourrois noter ce qui me manque, à fin que le reſte, etant ſuperflus dans mon herbier, pût demeurer dans le

votre. Je me ſuis ruiné en livres de Botanique, & j'avois bien réſolu de n'en plus acheter. Cependant je ſens, que m'affectionnent aux plantes des Alpes je ne puis me paſſer de celui de Haller. Vous m'obligerez de vouloir bien me marquer exactement ſon titre, ſon prix, & le lieu où vous l'avez trouvé, car la France eſt ſi barbare encore en botanique, qu'on n'y trouve presqu'aucun livre de cette ſcience; & j'ai été obligé de faire venir à grands frais de Hollande & d'Angleterre, le peu que j'en ai; encore ai je cherche par-toût ceux de Clusius, ſans pouvoir les trouver. — Voila bien du bavardage ſur la botanique, dons je vois avec grand regret, que vous avez tout à fait perdu le goût. Cependant puisque vous avez un peu feté mon Apocyn, j'ai grand envie, de vous envoyer quelques graines de l'arbre de ſoie, & de la pomme de canelle qu'on m'a derniérement apporté des isles. Quand vous commencerez à meubler votre jardin je ſuis jaloux d'y contribuer. Bon jour, mon cher hôte nous vous embraſſons & vous ſaluons l'un & l'autre de tout notre coeur.

S. 409. A Mr. Moultu. A Monquin le 14. Febries 1769.

— Quoique je ne puiſſe plus me baiſſer pour herboriſer, je ne puis renoncer aux plantes, je les obſerve avec plus de plaiſir que jamais. Je ne vous dis point de m'envoyer les votres, parce que j'eſpere que vous les apporterés.

S. 411. A Mr. D. P — u. A Monquin le 28. Fevries 1769.

M. Séguier celebre par le Plantæ Veronenses que vous avez peut étre, ou que vous devriés avoir, vient de m'envoyer des plantes, qui m'ont remis ſur mon herbier &

sur mes bouquins. Je suis maintenant trop riche pour ne pas sentir la privation de ce, qui me manque. Si parmi celles que vous promet le Parolier, pouvoient se trouver la grande Gentiane pourprée, le Thora valdensium, l'Epimedium & quelques autres, le tout bien conservé & en fleurs, je vous avoue, que ce cadeau me feroit le plus grand plaisir, car je sens, que malgré tout, la botanique me domine. J'herboriserai mon cher hôte, jusqu' à la mort & audelà: car s'il y a des fleurs aux champs elysées j'en formerai des couronnes pour les hommes vrais, francs, droits & tels qu'assurement j'avois merité d'en trouver sur la terre. —

S. 413. A. Mr. Laliaud. A Monquin le 27. Aout. 1769.

Un voyage de botanique Monsieur, que j'ai fait au Mont Pilat presqu'en arrivant ici, m'a privé du plaisir de vous repondre aussitôt, que je l'aurois dû. Ce voyage a été desastreux, toujours de la pluïe, j'ai trouvé peu de plantes. — Je vous salue de tout mon coeur, étant forcé d'être bref à cause du soin que demandent quelques plantes, que j'ai rapportées & quelques graines que je destinois a Md. de Portland le tout étant arrivé ici à demi pourri par la pluie. Je voudrois du moins en sauver quelque chose pour n'avoir pas perdu tout à fait mon voyage, & la peine que j'ai prise à les recueiller.

S. 416. A. Mr. D. P — u. A Monquin le 16. Sept. 1769.

Vous aviez grande raison, mon cher hôte, d'attendre la relation de mon herborisation de Pilat: car parmi les plaisirs de la faire je comptois pour beaucoup celui de vous la decrire. Mais les primiers ayant manqué, me

laiſſent peu de quoi fournir à l'autre. Je partis à pied avec trois Meſſieurs, dont un Medecin, qui faiſoient ſemblant d'aimer la botanique & qui deſirant me cajoler, je ne ſais pourquoi, s'imaginérent qu'il n'y avoit rien de mieux pour cela, que de me faire bien des façons. Jugez comment cela s'aſſortit, non ſeulement avec mon humeur, mais avec l'aiſance & la gaieté des voyages pedéſtres. Ils m'ont trouvé très emauſſade; je le crois bien. Ils ne diſent pas que c'eſt eux qui m'ont rendu tel. Il me ſemble que malgré la pluie, nous n'etions point mauſſades à Brot, ni les uns ni les autres. Premier article. Le ſecond eſt que nous avons eu mauvais temps presque durant toute la route. Ce qui n'amuse pas, quand on ne veut qu'herboriſer, & que faute d'une certaine intimité, l'on n'a que cela pour point de ralliement & pour reſſource. Le troiſième eſt que nous avons trouvé ſur la montagne un très mauvais gite. Pour lit du foir reſſuant, & tout mouillé hors un ſeul matelas rembourré de puces, dont, comme étant le Sancho de la Troupe, j'ai été pompeuſement gratifié. Le quatrième des accidens de toute eſpéce, un de nos Meſſieurs a été mordu d'un chien ſur la montagne. Sultan a été demi-maſſacri d'un autre chien: il a diſparu, je l'ai cru mort de ſes bleſſures, ou mangé du loup; & ce qui me confond, eſt qu'à mon retour ici, je l'ai trouvé tranquille & parfaitement guéri, ſans que je puiſſe imaginer comment, dans l'état où il etoit, il a pu faire douze grandes lieues, & ſur-tout repaſſer le Rhône qui n'eſt pas un petit ruiſſeau, comme diſoit du Rhin M. de Chazeron. Le cinquième article & le pire eſt,

que nous n'avons presque rien trouvé, étant allés trop tard pour les fleurs, & trop tôt pour les graines, & n'ayant eu nul guide pour trouver les bons endroits. Ajutez que la montagne eſt fort triſte, inculte, déſerte, & n'a rien de l'admirable variété des montagnes de la Suiſſe. Si vous n'etiez pas redevenu un profane, je vous ferois ici l'enumeration de notre maigre collection ; je vous parlerois du Meum, du raiſin d'ours, du doronic, de la biſtorte, du napel, du thymelæa &c. Mais j'eſpere que quand M*** qui a appris la Botanique en trois jours, ſera près de vous, il vous expliquera tout cela. Parmi toutes ces plantes alpines très communes, j'en ai trouvé trois plus curieuſes, qui m'ont fait grand plaiſir. L'une eſt l'onagra (Oenothera biennis. L.) que j'ai trouvée au bord du Rhône, & que j'avois deja trouvée, à mon voyage de Nevers, au bord de la Loire. La ſeconde eſt le laiteron bleu des Alpes (ſonchus alpinus) qui m'a fait d'autant plus de plaiſir, que j'ai eu peine à le determiner, m'obſtinant à le prendre, pour une laitere. La troiſième eſt le Lichen islandicus que j'ai d'abord reconnu, aux poils courts, qui bordent les feuilles. Je vous ennuye avec mon pedant étalage, mais ſi votre Henriette prénoit du gout pour les plantes, comme mon foin ſe transformeroit bien vîte en fleurs! Il faudroit bien alors, malgré vous & vos dents, que vous devinſſiez botaniſte.

S. 420. Au même. A Monquin le 15. Nov. 1769.

Ne parlons plus de botanique, mon cher hôte; quoique la paſſion que j'avois pour elle n'ait fait qu'augmenter iusqu'ici, quoique cette innocente & aimable diſtraction

me

me fut bien neceſſaire, je la quitte, il le faut; n'en parlons plus. Depuis que j'ai commencé de m'en occuper, j'ai fait une aſſez conſiderable collection de Livres de Botanique, parmi lesquels il y en a de rares & de recherchés par les botanophiles qui peuvent donner, quelque prix à cette collection. Outre cela j'ai fait ſur le plupart de ces livres un grand travail par rapport à la Synonymie, en ajoutant à la plupart des deſcriptions & des figures, le nom de Linnæus. Il faut s'être eſſayé ſur ces ſortes de concordance, pour comprendre la peine qu'elles coutent, & combien celle que j'ai priſe, peut en eviter à ceux à qui paſſeront ces mêmes livres, s'ils en veulent faire uſage. Je cherche à me défaire de cette collection qui me devient inutile & difficile à transporter. Je voudrois qu'elle ſ put vous convenir, & je ne deſépère pas, quand vous aurez un jardin de plantes, que vous ne repreniez le goût de la Botanique, qui ſelon moi, vous ſeroit très-avantageux. En ce cas vous auriez une collection toute faite qui pourroit vous ſuffire, & que vous formeriez difficilement auſſi compléte en détail. Ainſi j'ai crus devoir vous la propoſer, avant que d'en parler à perſonne. J'en vais faire le catalogue. Voulez vous que je vous le faſſe paſſer?

S. 427. A Mr. Moultu, Monquin 28 Mars 1770.

J'ay fait il y a quelques mois à Mde la Ducheſſe douairiére de Portland un envoi de Plantes, que j'avois été herboriſer pour elle au mont Pilat, & que j'avois preparées avec beaucoup de ſoin, de méme qu'un aſſortiment de graines que j'y avois joint. Je n'ai aucune nouvelle de Mde de Portland ni de cet envoi, quoique j'aie ecrit & à elle

& à ſon commiſſionaire — mes lettres ſont reſtées ſans reponçe & je comprends qu'elles ont été ſupprimées, ainſi que l'envoi, par des motifs qui ne vous ſeront pas difficiles à penetrer. — La même choſe m'eſt arrivée avec M. Guan de Montpellier à qui j'ai fait un envoi ſous l'addreſſe de M. de St. Prieſt.

S. 435. Au même — le 6 Avril 1770.

Il eſt vrai, que j'ai cherché à me défaire de mes livres de Botanique & même de mon herbier. Cependant comme l'herbier eſt un préſent quoique non tout-à-fait gratuit, je ne m'en deférai qu'à la derniere extremité, & mon intention eſt de le laiſſer, ſi je puis, à celui qui me la donné, augmenté de plus de trois cent plantes, que j'y ai ajoutées.

* * *

Von denen in dem Forſthandbuche des kgl. preuſſiſchen geheimen Raths und Oberforſtmeiſters Herrn von Burgsdorf beſchriebenen und in mehreren Zeitungen und Journalen angekündigten Ein Hundert deutſcher Holzarten, welche von dem Hofkupferſtecher Abel und Büchſenſpanner Reitter in Stutgardt herausgegeben werden, erſcheinet im Monat July h. a. das 1ſte Heft mit fünf und zwanzig Holzarten. Die gelieferten Proben haben überall den gröſten Beyfall gefunden, und der Wunſch ſehr vieler Kenner des Forſtweſens wird durch dieſes Kupferwerk befriedigt. Die Herausgeber haben zwar verſprochen die erſte Lieferung in der lezſtern Oſternmeſſe zu liefern, und würden auch ihr Verſprechen gehalten haben, wenn ihnen nicht die beſten Illuminaten krank geworden wären, und wenn ſie nicht ihre Hauptabſicht darinn ſezten, dem Publikum ein ſehr brauchbares Werk zu liefern.

Die Kupfer in gr. 4. ſind von dreyerley Art: 1. Auf Holländiſch-Imperial-Royal Papier illuminirt, von welcher Sorte ein Exemplar $3\frac{1}{2}$ alte Louisd'or zu 5 Reichsth. ſächſ. oder 9 fl. Conv. Geld gerechnet, koſtet. 2. Unilluminirt auf dergleichen Papier zu 2 Louisd'or. 3. Unilluminiert auf gutes Kupferdrukpapier zu $1\frac{1}{2}$ Louisd'or.

Mit der Ausgabe des 1ſten Hefts wird die Hälfte des ganzen Betrags, und nach Empfang des 3ten Hefts die 2te Hälfte ohnfehlbar denen Herausgebern oder Collecteurs entrichtet.

Bis zur Michaelismeſſe 1791 wird das ganze Werk, ohne alles Fehlen fertig ſeyn.

Die Subſcription ſtehet noch bis zum Ende des Monats Junj offen.

* * *

Synopſis of the Natural Hiſtory of Great Britain and Ireland, containing a ſyſtematic Arrangement and conciſe Deſcription of all the Animals, Vegetables and Foſſils, which have hitherto been diſcovered in theſe Kingdoms. By John Berkenhout M. D. being a ſecond Edition of the Outlines &c. corrected and conſiderably enlarged. 8vo. 2 Vols. London b. Cadell 1789.

* * *

Cours de Botanique pour ſervir à l'Education des Enfans de S. A. R. Monſeigneur le Duc d'Orleans: ou l'on a raſſemblé les Plantes indigenes & exotiques dans les Arts & dans la Medecine. Par M. Alyon Lecteur de S. A. S. Monſ. le Duc de Chartres. fol. Paris 1789.

Ein franzöſiſcher Auszug aus Hr. Regr. Medicus Abhandlung über die Entſtehung der Schwämme (Pilze) findet ſich von Reynier im Journal de Phyſique 1789. und Eſpr. d. Journ. 1789. Decemb. S. 346-55. mit folgender Anmerkung von R. — Mr. Medicus croit être le prémier qui ait adapte le mot Criſtalliſation aux étres organiſés; mais un de nos plus celebres phyſicens l'a employée dans le même ſens il y a pluſieurs années, & il regarde la reproduction des etres vivans, comme une vraie criſtalliſation. Voici comme il s'exprime au ſujet des agarics. „Ne pourroit on pas ſoupconner que les agarics ont une origine approchante (aux criſtalliſations)? Ils ne viennent la plupart que ſur des bois qui commencent à ſe pourrir. Ne ſeroit-ce pas auſſi des émanations, des vapeurs elevées de ces bois qui ſe cryſtalliſent ainsi? On ne decouvre dans l'agaric rien qui approche de ce que nous voyons dans les autres végétaux: on n'y appercoit ni vaiſſeaux, ni liqueur, ni parties de la fructification. Il eſt applique ſur les bois, mais ſans racine. . . . " Vues *phyſiologiques ſur l'organiſation animale par M. de la Methrie* pag. 406. c'eſt en moins de paroles le même ſentiment de M. Medicus.

* * *

Kerners Abbildungen œconomiſcher Pflanzen.

Tab. 5. finden wir an dem Saflor (Carthamus tinctorius L.) den Saamen Fig. 1 und 3 mit einer Krone (pappus) vorgeſtellt, welche wir an dieſer Art je geſehn zu haben, uns nicht erinnern. Tab. 32 iſt nicht die eigentliche Bryonia

alba L. ſondern die dioica Jacq. Tab. 192. nicht Lavandula ſtoechas L. ſondern die gemeine Lavandula ſpica L. woran aber die Blumen nicht gut gerathen ſind. Von T. 196. möchte vielleicht das Original eher Phleum nodoſum als pratenſe (das zur rechten befindliche Wurzelſtück ausgenommen) geweſen ſeyn. Tab. 203 iſt nicht Rumex acetoſa ſondern Rumex ſcutatus L! Tab. 213 nicht Briza minor ſondern Briza media L. Tab. 232 ſollte der Saame Tanacetum *vulgare* criſpum heiſſen. — Auf dem Titelblatt des erſten Bandes ſteht die Skizze eines Portraits des ſel. Archiaters von Linné, ihrem Original ſo unähnlich, als eine Abbildung noch jemals geweſen iſt, und ſeyn kann.

Erlang. gel. Z. 90. n. 19. S. 297. 98.

* * *

Paris b. Deſenne Précis ſur la Canne & ſur les moyens d'en extraire le ſel eſſentiel par M. Dutrône-la-Conture, Dr. en med. 8. 1790.

Der Verfaſſer hat eine Behandlung des Zuckerrohrs erfunden, wodurch auf 120 Millionen Pf. Zucker, 20 Millionen erſpart werden. Hr. de la Bate in Domingo hat dieſe Behandlung wirklich angewandt und mit groſſem Vortheil.

* * *

Herbarum vivum plantarum ſelectarum.

Unter dieſem Titel habe ich den Liebhabern der Pflanzenkunde eine Sammlung von Pflanzen mittheilen wollen, welche in der hieſigen Gegend wachſen. Es wird dieſe Sammlung erſtens diejenigen Pflanzen enthalten, welche

nicht überall wild wachſen, ſondern zu den ſeltenen gerechnet werden.

Zweytens diejenigen welche etwas ſchwer zu beſtimmen ſind, und daher leicht verwechſelt werden.

Drittens werden einige ſchöne Pflanzen mit aufgenommen, ob ſie gleich nicht ſelten, oder ſchwer zu beſtimmen ſind. Die ganze Sammlung wird vielleicht bis auf ein paar Hundert ſteigen, und Heftweiſe zu 25 Stük ausgegeben. Jede Pflanze die in ihrem vollkommenſten Zuſtande geſammelt, auf das ſchönſte eingelegt, und gut getroknet iſt, liegt in einem Bogen weiſs Papier, iſt mit dem Linnéiſchen Trivial- und einigen anderen Namen, dem Orte wo ſie gewachſen iſt, und wann ſie geblühet hat, bezeichnet. Jedes Heft von 25 Stük koſtet 1 fl. 30 kr.

Sollten ſich wider Vermuthen mehrere Liebhaber finden, als Exemplare vorräthig ſind, ſo werde ich doch allen dieſen bis Michaelis 1790. richtig bedienen können. Pflanzenkenner, welche ſelbſt eine Sammlung beſitzen, kann ich dieſe gegen Tauſchung anderer ſeltener Gewächſe welche mir fehlen, überlaſſen, ja ſollten ſie auch nur eine oder die andere Pflanzen zu haben wünſchen, ſo bin ich auch hiezu bereitwillig. Endlich erbiete ich mir noch, von einem oder andern Gewächſe die friſche Pflanze ſelbſt, oder falls es Sommergewächſe ſind, die reifen Saamen gegen billigen Tauſch zu überſenden.

Regensburg.

Dr. H. Hoppe.

A. L. Z. 1787 Supplemente T. 5. S. 97-99. n. 13.

Kerner Abbildungen aller œconomiſchen Pflanzen. Iten Bandes 1 - 5tes Stück.

So wichtig für Oeconomen eine Sammlung treuer und vollſtändiger Abbildungen der für die Cultur intereſſanteſten Gewächſe ſeyn muſs; ſo ſehr wäre zu wünſchen geweſen daſs der Verf. bey dieſem theuren Werke eine zweckmäſsigere Einrichtung ſowohl in Anſehung der Wahl der Gewächſe als auch der Abbildungen ſelbſt getroffen haben möchte. Die Gartenblumen intereſſiren den eigentlichen Oeconomen doch nur wenig, und es wäre leicht geweſen, ſie wie die ausländiſchen Bäume und Geſträuche abzuſondern; auſſer dem ſcheinen uns aber die Abbildungen derjenigen Gräſer überflüſſig, welche Oeconomen ſchon in dem vortreflichen ſchreberiſchen Werke beſitzen. Die Abbildungen ſelbſt wird ein jeder, welcher mit Pflanzenmahlerey einigermaſſen vertraut iſt, unvollſtändig, und in gar zu leichter und flüchtiger Manier ausgeführt finden: vielleicht iſt dieſs eine Folge der Eile in welcher die Hefte erſcheinen ſollen, und wo freylich ſorgfältigere Zergliederungen, und genauere Darſtellungen die Lieferungen, wiewohl nicht zum Nachtheil der Käufer, verzögert haben würden. Die Gewächſe, welche in dem erſten Hefte abgebildet worden, ſind Iris perſica und ſuſiana, ohne beſondere Blüthenzergliederung; Juglans regia, wovon den männlichen Blüthenkätzgen vergröſſerte Abbildungen der Schuppen billig beyzufügen geweſen wären; Cornus mas, deſſen Blüthe in der Zeichnung und Illumination etwas hart ausgefallen;

Carthamus tinctorius die feuergelbe Farbe der Blumen iſt in unſerem Exemplar zu ſchmutzig. Bey der Rudbeckia laciniata und purpurea vermiſst man den deutlichen Ausdruck der doppelten Reihe der Blumendeckblättchen. Ueberhaupt verdienten Gewächſe aus der ſyngeneſia wegen der Blumendecke und der Blumenböden beſondere Figuren. Das Anthoxanthum odoratum hätten wir ohne Unterſchrift nicht erkannt: warum copierte nicht lieber der Verfaſſer die meiſterhafte ſchreberiſche Abbildung, wenn doch die Gräſer wieder geliefert werden ſollten. Caltha paluſtris die Blume iſt ſteif und hart, ſo wie die Zergliederungen. Lotus tetragonolobus. Im 2ten Heft befindet ſich der Crocus ſat. vernus und autumnalis. Phlox divaricata, Scilla amæna. Nicotiana tabacum und ruſtica Coronilla varia, deren Blume nicht mit Fleiſs ausgedrukt iſt. Astragalus piloſus, und cicer, ohne beſondere Blüthen und Saamen Zergliederungen. Euonymus europæus. Im 3ten Hefte Crepis barbata. Vicia biennis, cracca. Equiſetum arvenſe. Hyacinthus muscari. Anthyllis vulneraria. Vinca major. Helleborus niger. Geniſta piloſa. Agaricus alliaceus. Im 4ten Heft Lonicera caprifolium. Bryonia alba. Scandix cerefolium odorata. Lilium chalcedonicum. Vicia ſepium. Potentilla fruticoſa. Panicum ſanguinale Fritillaria meleagris. Lagurus ovatus. Im 5ten Heft After chinenſis. Anemone nemoroſa, Amaryllis formoſiſſima. Allium multibulboſum. Avena flavescens. Elymus ſibiricus. Ixia chinenſis. Leucojum vernum. Hedyſarum onobrychis, bey welchem die Blumen nicht fein genug geſtreift ſind, und an den Saamen gar die äuſſere panzerartige Hülſe

oder Decke vergeſſen worden, endlich Ornithogalum umbellatum. In dem Texte zu den Tafeln ſind keine Beſchreibungen enthalten, ſondern nach dem Linnéiſchen Namen, Hr. Hofr. Beckmanns Landwirtſchaft, nebſt einer Menge Botaniſten und den vorzüglichſten landwirthſchaftlichen Schriften angeführt. Von dem Nutzen eines jeden Gewächſes iſt inzwiſchen eine ganz kurze Anzeige beygefügt.

* * *

Graetz bey Zaunrieth. Selectæ ex amænitatibus academicis Caroli Linnæi Diſſertationes ad univerſam naturalem hiſtoriam pertinentes, quas edidit & addidamentis auxit L. B. e S. J. 1786. 285 S. mit 3 Kpft.

Iſt nichts weiter, als daſſelbe, ſchon vor zwanzig Jahren gedruckte Buch, welches nur wenige linnéiſche Diſſertationen nebſt kurzen Zuſätzen des Herausgebers enthält, worunter die Anmerkungen des Poda zu der Kählerſchen Abhandlung die beträchtlichſten ſind, der obige Titel iſt auf einem neuen Blatt beygelegt.

* * *

Berichtigung. I. A. L. Z. 90. S. 888.

Zur Vermeidung einiger botaniſcher Irrthümer ſetze ich hier folgendes her:

Ich habe weder den Lichen muralis noch L. ſubfuſcus in den L. roſeus verändert geſehen, wie der Rec. meiner Diſſ. ſpecimen Floræ Göttingenſis &c. Gött. 1789. in A. L. Z.

n. 213. ſagt. Die Stelle in der Diſſ. p. 8. heiſst: Lichenis muralis, nec non ſubfuſci cruſtas ſæpius partim colore rubro tinctas vidi, unde floribus cobalti ſimiles evaſerunt maculæ. Und nun Anm. c. Lichenem roſeum Schr. propriam itaque (weil die Farbe zufällig ſey) ſpeciem conſtituere non crediderim (nicht grade Varietät jener Lichenen) nec Lich. atrum, variegatum, ſubfuſeum Hoffm. diverſos (von einander).

Die Scutellen des Lich. parietinus und Stellaris (Saxatilis p. 5. iſt ein Schreibfehler) wachſen gewiſs am Rande in Blätter aus. Cfr. Schreb. Spicil. p. 130, de Lich. murali „ proferens ſcutella — in foliola ſæpe excreſcentia. Haben Lichenes wahre Saamen? — Tranſire heiſst mir den Uebergang machen, nicht verändert werden. P. 13. Tranſit ad Lich. parietinum *& fortaſſis* in illum mutatur. Lich. muralis iſt mir alſo nicht Stammvater der Lichenum, ſondern dient allen zur Vergleichung. P. 33.

Die *bisher angegebnen* Charactere der Lichenen ſind faſt alle veränderlich, nicht ſo der andern Pflanzen. Die Blätter aller Eichen, (Q. robur) ſind decidua oblonga &c. Jeder veränderliche Character ſollte nie in eine differentia ſpecifica. Es iſt ein Fehler der *Syſteme*, daſs die Cruſte des Lich. pyxidati oft die Charactere des Byſſus incana hat, wahr iſt es aber, und der Bemerkung werth. Alſo ratio habenda eſt ætatis, und das geht ja an, können wir gleich nicht *totam* vitam videre. Ohne philoſophiſch-botaniſche Grundſätze beſtimmte Arten nicht anzunehmen, lehrte mich mein vortreflicher Lehrer, Herr Hofrath Murray.

Die Pflanzen in einem Syſtema nach dem Standorte abzutheilen, wäre thöricht; um eine Gegend kennen zu lehren (und das ſoll eine Flora) iſt es nöthig.

In jener Diff. iſt aber ſtatt Grimmia polyodon immer Hedwigia anodon geſetzt. Mehr Verſehen an einem andern Ort. *Dr. Link.*

* * *

Seit dem 14ten May 1790 exiſtirt eine botaniſche Geſellſchaft in Regensburg, Herr Hoppe in der Gladbackiſchen Apothecke daſelbſt, iſt Stifter der Geſellſchaft, und mit ihm verbanden ſich Herr Proviſor Martius in der Strählinſchen — und Herr Stallknecht in der Flanziſchen Apotheke. Es ſind 3 ſehr geſchickte junge Männer, deren Abſicht iſt, ihre Kunſtverwandten zu mehrerm Fleiſs in der Kräuterkunde aufzufodern. Sie haben ein eigenes Sigill, das die Umſchrift hat: Contemplemur & admiremur. — Nehmen ordentliche Mitglieder, Ehrenmitglieder und Eleven auf. Seit dem Stiftungstage nahmen ſie folgende auf:

I. Ordentliche Mitglieder
1) Hr. Dr. und Stadtphyſicus Kohlhaas, den ſie nicht lange hernach zu ihrem Præſes erwählten.
2) Hr. Du Vall, Hochf. Thurn- und Taxiſchen Exercitienmeiſter in Regensburg.
3) Hr. Funk der Apothekerkunſt Befliſſener.

II. a) Ehrenmitglieder in Regensburg.
1) Der Frau Geheimenrathin und ruſſiſchen Frau Geſandtin Freyfrau von der Aſſeburg Excellenz.
2) Hr. Chevalier de Bray, Ritter des H. Johannes.

3) Hr. Stadtkämmerer und Hausgraf Dieterichs.
4) Hr. Senator Harrer.
5) Hr. Prof. der Phyſik und Mathematik im Reichsſtift S. Emeran P. Placidus Heinrich.
6) Hr. Körnlein Ruff. kaiſerl. Graveur.
7) Hr. Mayer Schriftſtecher.

b) Auswärtige Ehrenmitglieder:

8) Mademoiſelle Dörien zu Dillenburg.
9) Hr. Profeſſor Schrank in Ingolſtadt.
10) Hr. Apotheker Märklin in Wieſsloch.

III. Eleven. 1. Hr. Lang. 2. Hr. Oppermann. 3. Hr. Heſsling.

Dieſen Sommer über haben ſich ſämmtliche ordentliche Mitglieder mit botaniſchen Excurſionen beſchäftigt. In den erſten Tagen des Octobers werden Sie ihre erſte Seſſion halten, und den ganzen Winter ſo fortfahren.

* * *

London b. Smeeton: A deſcriptive Catalogue of upwarts of 1100 Species and Varieties of herbaceous or perennial plants; divided into ſix Columns; exhibiting, at one view, the Names, Magnitude, Soil and Situation, time of Flowering, Colour of the Flower and native Country of each Species. To which is added a Liſt of hardy Ferns for the decoration of northern Borders, and the moſt ornamental Annuals. By John *Gräfer*, Botanic Gardener to the King of Naples. 8. 150 S. 1789.

* * *

Palermo b. Golli: Discorso che serve di preliminare alla Storia naturale di Sicilia sulla origine della decadenza di questo Studio, i suoi vantaggi e mezzi di promoverlo con Sicurezza, recitato da Francesco Paolo Chiarelli, Palermitano nell' Accademia del Buon Gusto di Palermo. 8. 1790.

* * *

Nürnberg im Verlag der Raspischen Buchandlung: Microscopische Untersuchungen und Beobachtungen der geheimen Zeugungstheile der Pflanzen in ihren Blüthen, und der in denselben befindlichen Insecten; nebst einigen Versuchen über den Keim: und einem Anhang vermischter Beobachtungen, beschrieben und mit Farben nach der Natur vorgestellt von W. Fr. Freyherrn von Gleichen genannt Russworm. Mit 51 in Kupfer gestochenen und illuminierten Abbildungen 1790. fol.

Bekanntermassen kam das schöne Werk des sel. von Gleichen: Neuestes aus dem Reiche der Pflanzen mit 40 Kupferplatten durch seinen eignen Verlag 1764 zu Nürnberg heraus. Dieses hat nun die Raspische Buchhandlung von den Erben an sich gekauft und trägt es unter obigem weitläufigem, den ganzen Inhalt so zimlich anzeigenden neuen Titel dem Publikum vor. Um ihm noch mehr Anschein der Neuheit zu geben, werden 51 in Kupfer gestochene Abbildungen angezeigt; das eigentlich Kupferplatten heissen

foll. Gleichens Neueſtes hat auch nicht eine einzige weniger, wohl aber das Bildniſs des Verf. mehr, das wir hier vermiſſen, eben ſo wie auf verſchiedenen Platten die vorige Genauigkeit und Feinheit der Farbenerleuchtungen — Mit der Ueberſetzung in das Frantzöſiſche durch Hr. Pr. Iſenflam hat es die nemliche Bewandniſſe.

* * *

Eine ziemlich ungerecht tadelnde Recenſion von Schrank's Bayerſcher Flora Tom. 2. ſteht in O. A. L. Z. 90. I. S. 1091 - 1104.

* * *

Aſiatik Reſearches, or Transactions of the ſociety inſtituted in Bengal, for inquiring into the Hiſtory and Antiquities, the Arts, Sciences and Litterature of Aſia. Vol. the firſt. Calcutta 1788. 4. S. 465. (S. Gött. Anz. 90. n. 146. S. 1457. f.)

N. XIV. K. Hamilton Beſchreibung und Abbildung des Mahwahbaums, der in Bahar wächst, er gehört zur 13ten Linnéiſchen Claſſe, und deren erſten Ordnung, trägt auch bey der trokenſten Witterung reichlich eine Steinfrucht, aus welcher ein zu Speiſen und zum Brennen taugliches Oel gebrennt wird; ſeine Blumen dienen getroknet zur Nahrung; auch wird eine ſtarke Art Brandwein davon gebrannt; ſein Holz iſt zäh und ſtark, und wird von den weiſſen Ameiſen nicht angegriffen, aber die Stämme werden nicht über 20 Schuhe hoch: auch ſchwizt aus dem Baum ein Gummi aus, von welchem man bisher noch

keinen Gebrauch gemacht hat. — XV. Hr. A. Keir beſchreibt die Verfahrungsart, und die Geräthſchaft womit die Einwohner von Chatra von den Blumen dieſes Baums den Brandewein abziehen; die Geräthſchaft iſt gröſtentheils von Erde gebrannt; ſtatt eines Kühlfaſſes läuft in einem beſtändigen Strahl von hinten Waſſer auf den obern und vorderen Theil der Geräthſchaft, dieſs wirkt ſo gut, daſs man mit 20 Feuern täglich 100 Gallonen Brandewein überziehen kann, und macht dieſen ausnehmend wohlfeil, ganz friſcher Brandewein ſollte wegen ſeiner Schädlichkeit, die er mit dem Alter verliert, nie verkauft werden. Hr. K. ſchreibt die gröſſere Menge und die beſſere Art des Oels, die man in Indien aus Roſen erhält, dieſer Geräthſchaft zu. XVII. Hr. Obr. Lieut. Polier beſchreibt die in Indien gewöhnliche Art Roſenöl zu gewinnen; die Roſen werden mit den Kelchen deſtillirt, das übergegangne Waſſer noch einmal über friſchen Roſen abgezogen, dann die Nacht über in Pfannen, an die kühle Luft geſezt, ſo gerinnt das Oel und man findet es den andern Morgen auf dem Waſſer ſchwimmend, oft ſezt man um mehr Oel zu gewinnen, ob gleich das davon kommende Oel nicht gerinnt, bey der Deſtillation geraſpeltes Sandelholz, in Kaſchmir ein wohlriechendes Gras zu.

* * *

Erlang. gel. Zeit. 1790. S. 566. 67. Stuttgardt.

Von Hr. Kerners Abbildungen aller œconomiſchen Pflanzen haben wir nun auch Tafel 251-300 nebſt dem dazu gehörigen Text erhalten, womit der 3te Band beſchloſſen worden iſt. Wir bemerken auch in dieſem halben

Hundert manche wohlgerathne Figur z. E. die rothe Rübe Tab. 251. den Rettig Tab. 258. (der aber nicht die Frucht von Raphanus ſativus heiſſen ſollte; Wurzel iſt ja nicht Frucht.) Das Scharbokskraut T. 274. Die Miſpeln 277. f. f. Die Brunnenkreſſe 287. auch die Spelt- und Weizenarten 290 f. f. Andere wünſchten wir correcter vorgeſtellt zu ſehen z. E. die Pferdebohne 259, der Ranunc. Lingua 275. das Charophyllum bulboſum 299 &c. Vom Hirſe 268. ſollte wohl der Saame nicht ſchwarz ſeyn. — Am meiſten bedauren wir dieſsmal ſo viele Gewächſe mit unrichtigen Namen bezeichnet zu finden. T. 264. ſtellet nicht, wie die Unterſchrift angiebt Hedyſarum alpinum, ſondern Hedyſarum obſcurum L. vor. Tab. 267 ſoll Aſtragalus glycyphyllus L. ſeyn, iſt aber wie die daneben gezeichneten Schotten und die Gabeln an den Blättern anzeigen, gar kein Aſtragalus ſondern Vicia piſiformis L.! Tab. 281 iſt nicht Myagrum ſativum oder Flachsdotter ſondern Myagrum paniculatum L. eine ſehr gemeine Pflantze! Tab. 286 nicht Scirpus ceſpitoſus Linn. ſondern Sc. bæothryon Ehrh. T. 295. Braſſica orientalis L. nicht aber Braſſica campeſtris L. welche gelbe Blumenblätter &c. hat. T. 298 kann nicht Carex arenaria ſeyn, da die hier (aus der Flora danica, wo aber ein ganz anderer Name dabey ſteht) abgebildete Art gar nicht einmal, zu der Unterabtheilung der Carexgattung, in welcher der Carex arenaria ſteht, ſondern zu einer ganz anderen gehört! Carex hirta L. möchte wohl eher ein richtiger Name zu dieſer Figur ſeyn. T. 271. ſtellet auch wohl weder das eigentliche Polypodium filix femina L. noch die vorgeſtelte Sorte genau dar.

* * * Was

— Was die Anpflanzung der Maulbeerbäume anbetrift so kann ich gar nicht anrathen, solche an öffentliche Fahrwege und Triften zu setzen, denn sobald anhaltende Dürre und Hitze erfolgt, so verdirbt der viele Staub, welcher durch den Thau darauf gleichsam angeleimt wird die Blätter dergestalt, dass die Würmer davon ungesund werden, daher man solche an den Strassen stehende Bäume nur erst mit Vortheil belauben kann, wenn ein starker Regen die Blätter genugsam abgewaschen hat. Dagegen würde es besonders wohl gethan seyn, wenn an dem südlichen und westlichen Rande der Gebüsche und Waldungen Maulbeerbäume gepflanzet würden. Hier hätten sie Schutz, gegen die gefährlichen Nord- und Ost-Winde die so oft im Frühjahr ihren ersten Anschlag wegnehmen, und in strengen Wintern ihnen selbst tödtlich werden, zugleich aber auch genugsame Luft und Sonne sich ausbreiten zu können. — —

— — Hauptsächlich ist der zwar längst entdeckte jedoch noch wenig bekannte allgemeine Grund des Absterbens der meisten Bäume darinn zu suchen, dass die verringerten und verkürzten Wurzeln eines versezten grössern Baums, wenn man gleich den Baum täglich an den Wurzeln begiesst nicht so viel Saft in alle Fäsern der Rinde hinaufführen können als bey anhaltender Hitze und Dürre erfoderlich ist; wenn man aber sobald der Regen ausbleibt mit einer Matte oder Tuch den Stamm selbst rings herum täglich einmal befeuchtet, so wird nicht leicht einer vertrocknen. Die Erfahrung hat es gelehrt, und jeder kann leicht den Versuch wiederholen, dass von mehrern gleich

gefunden neben einander gepflanzten Bäumen, diejenigen welche an der Rinde den ganzen Stamm hinauf bey anhaltender Hitze befeuchtet worden sind, fast noch einmal so stark getrieben haben, als die welche man blofs an der Wurzel begossen hat, und dafs zwar einige von den lezstren, aber keine von den erstern ausgegangen sind.

Steinbart Vorschläge zu einer allgem. Schulverbesserung, 8. Züllichau 1789. S. 76 und 80.

* * *

Einige Auszüge aus „*Briefe über die südlichen Provinzen von Frankreich — auf einer Reise durch das Delphinat, Langedock, Rovergne, die Provenze und den Komtat Venaissin in den Jahren 1786, 1787 und 1788, geschrieben von Joh. Georg Fisch, Candidat des Predigtamts. 8. Zürich b. Orell, G. F. & C. 1790.*"

S. 51. — Die Verarbeitung der Seide war seit dem Tage, dafs dieses Instinctfabricat eines Würmchens europäische Hände zu beschäftigen anfieng, der Hauptgegenstand des Kunstfleisses der Bürger von Nismes geworden. Allein bis gegen das Ende des 16ten Jahrhunderts hatte der französische Boden noch keine Seide erzeugt. Frankreich hat es einem jezt vergefsnen unbekannten Bürger von Nismes zu verdanken, dafs dieses unschätzbare Product in einem grossen Theil seiner Provinz einheimisch geworden ist. Dieser wackre Mann, einer der ersten Wohlthäter seines Vaterlandes hiefs Franz Traukat. Er war zu Nismes von armen Eltern gebohren, und blieb sein ganzes Leben hindurch ein blosser Gärtner. Im Jahr 1564 zog er den ersten Maul-

beerbaum in Frankreich, und 1606 hatte er nach unverwerflichen Zeugniſſen, derſelben 4,000,000 in den beyden ſüdlichen Provinzen gepflanzt. Dieſer Baum war ſeine Beſchäftigung und ſein Lieblingsſtudium; daher war er auch im Stand im Jahr 1606 eine kleine Schrift von 16 S. 8. über die Natur und den Gebrauch derſelben drucken zu laſſen. König Heinrich der vierte der Vater und Beförderer alles Guten in ſeinem Reich gab dem Verfaſſer welcher ihm ſein Werkgen zueignete, eine kleine Penſion.

S. 100. — Der botaniſche Garten in Montpellier hat gewiſs Vorzüge die ihm wenig andere in Europa ſtreitig machen werden: Aber eben ſo gewiſs iſt es auch, daſs er keinen dieſer Vorzüge der gegenwärtigen noch der nächſt vorhergehenden Generation zu danken hat. In einem Klima, wie das von Montpellier iſt, ſo anhaltend und beträchtlich heiſs im Sommer, ſo milde und warm im kurzen Winter, ſollte man in einem botaniſchen Garten, beſonders wenn er noch eine ſo vortheilhafte Lage, als der hieſige hat, aus welcher eine Menge von Situationen von der verſchiedenſten Temperatur entſteht erwarten dürffen, die gröſten und merkwürdigſten Schätze der über alle Climate verbreiteten Pflanzenwelt geſammelt und nebeneinander geſtellt zu finden. Dieſs war auch der Zweck und die Lieblingsidée des Vaters und Schöpfers dieſes Gartens, Richer von Bellewal, der als Profeſſor der Medicin an der hieſigen Univerſität zu Ende des XVI Jahrhunderts ſeine Muſſe, ſein Geld, ſein Glück und ſo zu ſagen ſein Leben ſelbſt, auf die Errichtung und Erhaltung deſſelben verwandte. Zweymal ſah er ihn in den bürgerlichen Religionskriegen unter Heinrich dem IV,

und Ludwig dem XIII, unter ſeinen Augen von Grund aus zerſtört werden und zweymal ſchuf er ihn wieder von neuem. Die Regierung blieb ihm zulezſt hundert tauſend Livres, ein ungeheures Capital für einen Privatmann derſelben Zeit, für gemachte Auslagen ſchuldig, welche die Familie von Bellewal noch heute zu fordern hat. Und dieſer Garten, für den Bellewal ſo viel, und die Regierung ſo wenig that, wird jezt der königliche Garten genannt, und Heinrichs des IV, Mariens von Medicis, Ludwigs des XIII. und Ludwigs XIV. Bruſtbilder ſtehen mit praleriſchen Innſchriften in demſelben. Hingegen findet man darinn keine Spur von Bellewal und ſeinem verdienſtvollen Namen. (Bellewal übergab dem König Heinrich dem IV. im Jahr 1598 ein Verzeichniſs der Pflanzen die er in dem bot. Garten zum erſten Verſuch geſammelt und zuſammen gebracht hatte. Dr. Brouſſonnet hat dieſem Pflanzencatalog 1785 zu Paris wieder abdrucken laſſen, und verſichert daſs er mehr Pflanzen enthalte, als der Garten jezt aufweiſen könnte.) Die Einkünfte welche der Garten zu ſeiner Erhaltung, und — geliebt es Gott — zu ſeiner Vermehrung und Verbeſſerung beſizt, bleiben, wie man ſagt, gröſtentheils in den Händen ſeines Oberaufſehers, der ſchon lange zu Paris wohnt, und dem armen Garten nur ſoviel davon zufliеſſen läſst, als dazu gehört, um ihn nicht in Schutt und Graus verfallen zu laſſen. Man wird von Unwillen ergriffen, wenn man in dieſem Garten bey jedem Schritt, auf elende Ueberreſte ehmaliger Reichthümer auf Bruchſtücke und Ruinen ſtöſst, und dabey erzählen hört, was ehemals da geweſen iſt. Gouan in ſeinem

Hortus regius Monspelienſis zählte noch 1762 bey 2200 inn- und ausländiſcher Pflanzen in dieſem botaniſchen Garten, ſeither iſt dieſe Zahl ziemlich heruntergekommen.) Der Garten ſteht dem Publicum zum Theil offen und ſeine Schattengänge dienen den Bürgern der Stadt zum Spatzieren und den Studenten zum Ballwerfen.

S. 209 — ein beſonderes Product von Induſtrie, wird in der Nachbarſchaft von Ganges, und beſonders im Stättchen Sauve verfertigt. — Du weiſt, daſs die Heugabeln die auf dem Schwarzwalde, für die ganze Schweiz gemacht werden, aus verſchiedenen Stücken zuſammengeſezt ſind; hier zwingt man die Natur ſelbſt, ſie aus einem einzigen zu bilden. Die Garigen in dem Thälchen von Sauve, zu jeder anderen Pflanzung untüchtig, ſind meiſt mit dem Mikakulier bewachſen (Lotus arbor fructu ceraſi. — Celtis fruct. nigricanti — die Sevenolen nennen ihn Fenabregue) Dieſer Baum den warmen Ländern vorzüglich eigen, liebt troknen ſteinigten Boden und erreicht gewöhnlich die Höhe des Ulmbaums, dem er auch an den Blättern ähnlich ſieht; man läſst ihn aber hier nicht höher, als 4 bis 5 Fuſs wachſen, und ſtuzet ihn in dieſer Höhe ab, um ihm einen Kopf wie dem Weidenbaum zu geben. In dieſem Zuſtande treibt der Mikakulier eine Menge gerader ſchlanker Aeſte wie der Weidenbaum. Wenn dieſe 5 bis 6 Fuſs hoch ſind, ſo ſchneidet man ihnen die Spitze weg, und zwar ungefähr einen halben Zoll über den Knospen eines bald ausbrechenden Blattes. Jeder dieſer Knoſpen enthält immer die Keime zu drey Aeſtchen, der ſteigende Saft iſt nun gezwungen, die drey erſten Kei-

me, unter dem Schnitte zu treiben, alle übrigen am ganzen Aſte werden nach und nach weggenommen. Die Natur bereitet nun allmählig die Gabel, Wird eines der drey Aeſtchen zu ſtark auf Koſten der andern, ſo wird es ſeiner Blätter beraubt; iſt das noch nicht hinreichend, ſo ſchneidet man ihm auch ſeine Spitze ab. Der Nahrungsſaft, der nun keinen Ausweg mehr findet, tritt deſto häufiger in die zwey andern Aeſtchen. Im 6ten bis 8ten Jahr hat die Gabel ihr völliges Wachsthum erreicht, ſie iſt aber gewöhnlich noch unförmig; die drey Zacken ſtehen ungleich weit von einander, und der Stiel iſt krumm; um ihr die gehörige Form zu geben, ſchneidt man ſie vom Stocke los, ſchnizt ſie zurechte und legt ſie in einen heiſſen Ofen, wo alle Fibern des Holzes erweicht werden; dann ſpannt man ſie in Formen, wo ſie erkalten und verhärten. Man ſieht in den Mikakulierpflantzungen der Sauver-Garigen oft friſch begabelte, oft halb ausgewachsne Gabeläſte auf dem gleichen Stamme; und dieſer kleine Fleck Landes verſieht das ganze Langedock mit den nöthigen Heugabeln. Alle Mühe, welche dieſe Gabelmanufacturen koſten, ſchränkt ſich auf 2 Beſuche des Jahres ein, die man dem Mikakulier im Frühling wenn er zu treiben anfängt, und im Herbſt wann ſeine Blätter abfallen, zu machen pflegt. —

S. 214 — Die Kaſtaniengarten im Bergthal am Riutor um Sumene — tragen Vier vom Hundert ihres gewöhnlichen Kaufpreiſes, und das mit Maulbeerbäumen beflanzte Land Zehn vom Hundert; indeſſen legt man ſein Geld lieber an Kaſtanienpflantzungen. Der Maulbeer-

baum dauert köchſtens 15 Jahre; das beſtändige Abblättern beſchleunigt ſeinen Untergang; er fodert über das viele Sorge; ſeine Blätter ſind um vieles zärtlicher, als ſelbſt die Blüthen und Früchte des Kaſtanienbaums; daher geſchieht es, daſs bey etwas kaltem Frühling der erſte Auswachs leicht fehl ſchlägt. Der Kaſtanienbaum dauert hingegen ein Jahrhundert und iſt ſehr fruchtbar: die Beyſpiele ſind ſelten, daſs ſeine Frucht fehlte, er wird hochſtämmig, giebt Bauholtz und Feuerung: meiſtens aber wird ſein Holz zu Weinfäſſern verarbeitet, von denen jährlich viele tauſend aus den Sevennen nach Selte verkauft werden, um mit dem Langedokſchen Muscat- und Brandtwein in fremde Länder zu gehen. — Der Sevenole iſst des Tages 2 bis 3 mal ſeine Kaſtanien, bald gekocht, bald trocken, bald in Oele gebraten, zuweilen als Brodtkuchen zubereitet. — Die Aepfel und Birnen von ſeinen Obſtbäumen, verkauft er gewöhnlich in die Handelsſtädte des untern Langedoks — ſelten kömmt Brodt, noch ſeltner ein Biſſen Fleiſch auf die Tafel des gemeinen Manns: ſein Getränke iſt Waſſer, und Schaafmilch, wenn er ſich etwas zu gut thun will.

S. 268. Im Bisthum Lodève bey dem Dorfe ſaint Jean de la Blaquiere wird eine Art Schilf (ſpartium junceum L.) gepflanzt, deren Fibern zu Zeugen verarbeitet werden. Der trokenſte, unfruchtbarſte Grund wird zu deren Pflanzung gewählt, mit dem Pflug, oder wo das nicht möglich, mit der Hacke verarbeitet, und mit dem Saamen des Schilfes beſäet; nach 3 Jahren hat er ſeinen völligen Wachsthum erreicht; dann wird er abgeſchnitten, 9 Tage ins Waſſer gelegt, mit hölzernen Keulen gequetſcht,

durch eiſerne Zacken gehächelt, geſponnen, zu grobem Zeug gewoben, und dieſes zu der Kleidung der Landleute verbraucht. Aus einer feinern Art dieſer Pflanze wird, mit etwas mehr Sorgfalt, auch ein feineres Zeug gewonnen, der auf der Bleiche ſo weiſs als die ſchönſte Leinwand wird.

S. 287. Der Landbau iſt hier um vieles weniger beſchwerlich, als bey uns. Der Boden iſt ſehr leicht, warmer Natur, und beſteht aus einem feinen Sand eines aufgelösten Kalkſteins oder kalzinirten Muſchelfelſens. Der Pflug ſo einfach als ihn Vater Heſiodus beſchreibt, ein einzelnes Stück Holz mit 2 Zacken, zum regieren der eine, der andere auf der entgegenſezten Seite zum Furchenſchneiden, ohne Räder oder andern Beyſatz, wird vom Landmann auf der Schulter ins Feld getragen; vor ſich her treibt er den Eſel oder das Maulthier, das er vorſpannen will. In der Schweitz iſst der Bauer ſein Brodt im Schweiſs ſeines Angeſichts; vier bis ſechs Pferde oder ſtarkknochigte Ochſen ziehen die ſchwere halbeiſerne Maſchine auf den Acker; ein handveſter Kerl führt die Sterze, ein anderer mit der Geiſel leitet die Thiere; gewöhnlich folgen noch ein halbdutzend Arbeiterinnen mit der Hacke um die harten Klöſſe zu zerſchlagen. Hier ſcheint das Ackern eher ein Spielwerk, als eine ernſte Arbeit zu ſeyn, nur die gröſſere Hitze der Sonne über Langedock nätzt den Feldarbeiter mit Schweiſs. Obſchon der Bauer zwey Erndten mehr hat als die unſrige, ſo bleiben ihm doch mehr Ruhetage übrig.

Um Weihnachten fällt die Oelerndte ein; man ſammelt die Oliven vom Baume, legt ſie auf einen Haufen bis eine leichte Gährung entſteht, dann kommen ſie in die Oelpreſſe; auf einem hölzernen Brette zerdrückt ein von

Maulthieren herumgetriebener runder Stein die Oliven zu einem Brey ; über dieſen wird heiſſes Waſſer gegoſſen, das den milchigten Saft in feſtes Oel verwandelt, welches ausgepreſst in einen ſteinernen Behälter flieſst, wo das oben auf ſchwimmende Oel abgeſchöpft, und in ſteinernen Krügen aufbewahrt wird. Mit mehr Sorge könnte das hier gewonnene Oel, an Güte dem Provenzaler meiſtens gleich, noch um ſo viel beſſer werden. Die Oliven ſind nicht immer alle in demſelben Grade der Reiffheit, viele ſind noch grün wenn ſie gepflükt werden mit herben Säften, andere überreif und ranzigen Geſchmaks; man ſollte ſie zu drey verſchiedenen Zeiten ſammeln. Ueberdem giebts verſchiedne Arten des Olivenbaums von ungleichem Werthe. Der Landmann zieht nicht den beſten, nur den fruchtbarſten Baum vor. Am meiſten hängt der Geſchmak des Oels von der Zeit ab, welche auf die Gährung verwandt wird; je länger die Oliven gähren, je mehr entwickelt ſich des oelichten Stoffs, aber je mehr auch grenzt ſein Geſchmak ans Ranzige ; der Eigennutz treibt immer die Gährung ſo weit als möglich iſt, und ſo wird viel gewonnen, das in geringerem Maaſſe beſſer und vorzüglicher geweſen wäre. Die Oelbäume ſtehen auf den Aeckern zerſtreut; ihr geringer Schatten iſt dem Getreide nicht nachtheilig. Acht Jahre nachdem der Oelbaum gepflanzt iſt, trägt er ſeine erſten Früchte, im 16ten erſt iſt er in ſeinem völligen Ertrag; er wird aber alt bis auf ein Jahrhundert, ohne daſs ſich ſeine Früchte merklich verſchlimmern. Nur über das andere Jahr trägt er Früchte, im Zwiſchenjahr iſt ſein Ertrag ſehr geringe, die Landleute ſehen beym Pflanzen des Baums darauf, daſs ſie ungefehr die Hälfte ihrer Bäume

jährlich im Ertrage haben. Der gute Olivenbaum in ſeinem völligen Wachsthum giebt, ein Jahr ins andere gerechnet, für 8 Livr. Nutzung, an andern Orten noch mehr; ſeine Wartung erfordert nicht viel Mühe. Nach der Olivenerndte wird er geſchnitten, die abgehenden Aeſte dienen zur Feuerung, das immergrünende Oelblatt brennt ſo wie es vom Baume kommt mit einer ſtarken hellen Flamme. Holz und Blatt ſind voll ölichten Stoffes.

Den Winter durch beſchäftigt ſich der Bauer mit Brandtewein brennen. Im Frühlinge, wenn der Maulbeerbaum belaubt iſt, fängt die Wartung des Seidenwurmes an. Arme Leute beſchäftigen ſich am meiſten damit; ſie kauffen den Raub eines Maulbeerbaumes gewöhnlich von reichern Landbeſitzern um 6 Livr. Die Männer pflücken die Blätter vom Baume, die übrige Arbeit der Wartung des Wurmes wird gänzlich den Weibern überlaſſen. An verſchiedenen Orten wird nach der Kornerndte, gegen dem Herbſt, eine 2te Seidenzucht vorgenommen, deren Ertrag aber geringer iſt, weil die rohen Blätter, wovon ſich alsdenn der Wurm nährt, einen weniger ſchönen und brauchbaren Seidenſtoff geben. Die Arbeit der Seidencultur iſt bekannt genug. — Heuerndte iſt wenig in dieſer Provinz; nur im Lezthal von Montpellier bis an die Etangs herunter wird Heu gewonnen, das in die Stadt verbraucht wird. Zu Ende des Maymonats fängt die Erndte einiger Arten Wintergetraides an; im Brachmonat folgt die groſſe Kornerndte. Das Korn wird mit Sicheln, oft auch mit Kornſenſen geſchnitten, und in ſehr kleine Bündel gebunden. Eine Hand voll Kornhalme dient zum Band; die Garben werden im Felde ſelbſt in koniſche Haufen geſchlagen, die Aehren einwerts gekehrt.

Nach der Erndte wird alſobald das Dreſchen vorgenommen. Die verſchiednen Kornhauffen der Beſitzer eines ganzen Feldes ſtehen im Zirkel um einen Platz herum, der veſtgeſchlagen und dann die Aire (area) genannt wird. Achthundert bis tauſend der kleinen Kornbündel werden zuſammen aufgeſtellt, die Aehren oben gekehrt; dann werden zwey Pferde oder Mauleſel mit verbundenen Augen darauf geführt; ein Mann ſteht im Getreide, und treibt die Thiere einige Stunden lang um ſich her: die Arbeit iſt anfangs für die Thiere ſehr beſchwerlich, ſie ſtehen bis an den Bauch in der dichten Getraidelage, und nach und nach wird alles zuſammengetretten. Nach ein paar Stunden iſt das Stroh durch die Hufeiſen klein gehakt, und ſo wird es auch verfuttert für Pferde, Mauleſel, und Eſel, denen den Winter über nichts anders vorgelegt wird. Des ganzen Strohs bedarf man hier nicht, daher denkt der Landmann nicht an das Dreſchen mit Flegeln, nur wenn das Stroh mit Gabeln geluftet und abgehoben iſt, ſchlägt man ein paarmal mit einem Stab, an dem ein anderer ſchlechtweg angeknüpft iſt (Dieſes armſelige Inſtrument wird hier Flegel genannt; ein Beweiſs daſs ſie es, ſammt der Benennung, von einer deutſchen Völkerſchaft entlehnt haben) auf das am Boden liegende Korn, um es vollends von den Ueberreſten der Halme loszumachen. Darauf kömmt es ins Sieb das aus ſtarker Pferdehaut mit durchgeſchlagenen Löchern beſteht; das Korn das durch die Pferdehufen aus den Hülſen getretten iſt, fällt durchs Sieb, und wird in Säcke gefaſst. Einige wohlhabende Landleute treiben das Korn noch durch die Windmühle. Die Aecker liegen ein Jahr um das

andere brache; nach der Erndte wird nichts mehr darauf geſäet. Der Kleebau iſt unbekannt, und dörfte auch in dem ausgedörrten Erdreich an den heiſſen Strahlen der Sonne im Mittelſommer nicht leicht fortkommen. Vom Anpflantzen der Gemüſen und Erdwurtzeln aufs geerndtete Feld weiſs man hier nichts. Auf die Aecker kömmt wenig oder gar kein Dünger; da der Landmann kein Hornvieh beſizt, und ſeinen Laſtthieren kein Stroh unterlegt, ſo reicht der gewonnene Dünger kaum hin, die Gärten zu bebauen; dennoch trägt das Land 8 - 12faltig, und in dem getröckneten Schlamme an den Etangs wird 16fältig geerndtet. Die gewöhnlichen Getraidearten ſind Waizen, Spelt, Roggen: der Spelt hat den Vorzug, und wird auch am häufigſten geſäet. Die Provinz iſt ſo fruchtbar an Getraide, daſs nicht nur die Sevennen, das Velay, Gevaudan und Vivareis, nebſt dem Bisthum Lodeve und ein Theil von Auvergne damit verſorgt werden können, ſondern es wird auch, wenn der Fruchtverkauf erlaubt iſt, vieles in die Nordiſchen Reiche verführt.

Im Herbſt folgt die Weinleſe. Auch der Rebenbau iſt weniger mühſam als bey uns. Die Weingärten werden mit dem Pflug bearbeitet, indem alle Reben nach der Schnur gepflanzt ſind, und zwar in einer Entfernung die 2 - 3 Furchen geſtattet; nur zunächſt an der Rebe wird der Boden mit der Hacke gelüftet. Die Reben haltet man klein, ſie werden nicht an Stäbe aufgebunden, auch die Blätter nicht ausgebrochen. Die Trauben werden in groſſen hölzernen Gefäſſen zuſammengeſtoſſen; dann bleiben ſie eine Woche und länger ſo ſtehen, bis ſich eine Gährung zeigt, welche

die rothe Farbe entwickelt; alsdann wird der Wein abgezapft, und die Trauben noch ausgepreſst, von den Preſsbäumen weiſs man nichts, das Preſſen geſchieht vermittelſt der Schraube. Die Preſsmaſchine ſteht auf 3 Rädern; ein Dorf beſizt immer 3 - 6 derſelben, die von einem Haus zum andern geführt werden: auf das Preſsbette wird ein Hauffen Trauben gelegt, dieſe mit einem Band von geflochtenem Stroh umwunden, ein dickes Brett darauf gelegt, und die Schraube herumgetrieben. Der ausgepreſste Wein als der ſchlechtere wird beſonders aufbewahrt.

Die Weine um Montpellier ſind von vorzüglichem Werth, dunkelroth von Farbe, aber zum Verführen nicht gut. Sie vertragen die Reiſe auf dem Meere nicht, daher iſt der Wein von St. George und St. Dreſeri an Kraft und Feuer, dem beſten Burgunder überlegen, dennoch im Auslande nicht bekannt. Je näher den Garigen er wächst, je beſſer iſt er, am vollkommenſten auf Hügeln, wo nur eine dünne Erdrinde den Kalchſtein dekt.

S. 298. Der Muſcatwein von Frontignan iſt auch im Auslande berühmt, und wird vorzüglich nach dem Norden verführt. Die Weingärten wo dieſes vortrefliche Gewächs gewonnen wird, ſind am Fuſs du Pie Feguie gegen die Mittagſonne gelehnt, und gegen den Nordwind geſichert. In dem nicht tiefen Boden fühlt auch der feſte Kalchfels den milden Einfluſs der Sonnenhitze, und wärmt von unten herauf die Wurzeln wie in einem Treibbette. Die hieſige Muſcatrebe iſt ſehr fruchtbar, oft iſt die Weinleſe ſo reich geworden, daſs man ſich genöthigt ſah, den Wein gegen Fäſſer und Geſchirre auszutauſchen. Man hat ſchon den

Vorſchlag gemacht ſteinerne Behälter in den Boden zu bauen, wie es im nördlichen Frankreich geſchieht; aber das unſelige Vorurtheil gegen alle Neuerungen, und das ganze Heer von Bedenklichkeiten, welche dem unerleuchteten Landmann die Hände binden, werden dieſer Gegend noch lange, dieſe nützliche Anſtalt vorenthalten." Der Muſcatwein bleibt, bey all dem zufälligen Ueberfluſs reicher Jahre, dennoch immer auf einem hohen Preis, indem die reichen Weinhändler von Sette und Montpellier alſobald das Gleichgewicht wieder herzuſtellen wiſſen. Zu Montpellier wird die Flaſche Muſcatwein von Frontignan gewöhnlich um 30 Souls, ſelten unter 24 ausgeſchenkt.

Der innere Werth dieſes Weins iſt von einem Jahr zum andern ſehr ungleich, oft wird er äuſſerſt ſchlecht; davon erfahren wir Ausländer aber nichts; man läſst uns immer denſelben Preis bezahlen, weil die Weinhändler das Erzeugniſs eines ſchlechten Jahrgangs zu verbeſſern und dem vortreflichen ähnlich zu machen wiſſen. So bald der Wein ausgegohren iſt, ſo wird er der Probe unterworfen; man gieſst einige Tropfen auf ein glühendes Eiſen, wo ſie in Dampf verwandelt werden, wenn dieſer Dampf ſich anzünden läſst, und ſich in einer hellen Flamme verzehrt, ſo iſt der Wein gut; geſchiehet das nicht, ſo wird er mit Brandtewein, geröſtetem Zucker, und etwas Hollunderblüthe verſtärkt. Da man den Muſcatwein nicht in den Beeren gähren laſſen darf, ſondern die Trauben alſobald vom Weinſtocke weg ausgekeltert werden müſſen, ſo haben die Frontignan-Weine von Natur nur eine ſchwach rothliche Farbe, die ſich bald verliert. Die Herren Wein-

händler verſtehen aber die Kunſt, noch im Keller rothe Weine zu machen, um dem Geſchmack eines jeden Käufers zu entſprechen.

S. 332. Niſmes. — Eine Stunde Wegs über Lunel hinaus liegt, in einer kleinen Entfernung von der groſſen Straſſe, das Dorf Gallargues, auf einem Hügel, volkreich und wohlhabend durch einen beſondern Zweig der Indüſtrie. Dieſes Dorf iſt ſchon ſeit undenklichen Zeiten im Beſitz die blauen Lappen zu färben, aus welchen der *Lacmus* gezogen wird. Ich gieng hin, die Verfertigung derſelben mit der man eben beſchäftigt iſt, anzuſehen.

Den 25 Heumonat geben die Konſuln von Groſs-Gallargues den Einwohnern die Erlaubniſs die Pflanze zu ſuchen, welche den blauen Saft enthält; eher darf es keiner wagen, darauf auszugehen; ſie halten ſo genau darüber als die Holländer mit ihrem Anfang des Heeringfangs. Dieſe Pflanze wird hier la Maurelle genennt (Ricinoides Tournefortii. Croton foliis rhombeis, repandis, capſulis pendulis, caule herbaceo Linnæi) Die Bauern von Gallargues vertheilen ſich in Haufen; die einen gehen in die Provenze, andere in die Sevennes, in Gevaudan in Auvergne, ins Vivarais, und durchſtreichen das Land auf 15 Meilen in die Runde. Eine Gegend wo dieſe Pflanze häufiger wächst, als an andern Orten, bleibt ein Familiengeheimniſs, das man ſorgfältig vor den Nachbarn zu verbergen ſucht. Jeder, der ſeine Bürde geſammelt hat, eilt damit nach Hauſe, ehe die Pflantze welkt und ihre Säfte gähren: dann wird die Maurelle auf einer Mülle, die einer Oehlmühle ähnlich ſieht, zu einem Brey zer-

rieben, und dieſer in einem Sack von geflochtenen Binſen, unter eine Preſſe gelegt. Mit dem ausgepreſsten grünen Saft werden dann wohlgewaſchene leinene Lappen gefärbt, welche an die Sonne gehängt werden, damit ſie geſchwind troknen. Dieſes wird noch 2 bis 3 mal wiederholt. Die Lappen erhalten auf dieſe Weiſe eine oliven grüne Farbe, um dieſe in ein ſchönes Blau zu verwandeln, wird folgende Behandlung vorgenommen. Man hebt einen Monat vor der Maurelle-Sammlung allen Urin aus dem Hauſe in ſteinernen Gefäſſen auf. Auf dieſe werden Stäbchen gelegt; Lappen, nachdem etwas ungelöſchter Kalch beygemiſcht worden, darüber ausgebreitet, und endlich alles mit einem Tuch bedekt. Der Kalch entwickelt das flüchtige Laugenſalz des Urins, dieſes dringt in die Lappen, vereinigt ſich mit der Farbe, und verwandelt ſie in 24 Stunden in ein ſchönes Blau. Es giebt hier Leute, die den Miſt von Pferden und Mauleſeln dazu gebrauchen, die blaue Farbe zu entwickeln. Zu dieſem Ende ſtreuen ſie denſelben auf den Boden, miſchen reingeſtoſſenen ungelöſchten Kalch darunter, legen reines Stroh darunter, und breiten dann die gefärbten Lappen darauf aus, die wieder mit einem Tuch zugedekt werden, auch hier iſt das flüchtige Laugenſalz, das die Verwandlung der Farbe bewürkt. Dieſe Behandlungsart iſt aber der Gefahr ausgeſezt, daſs die Lappen oft roth, ſtatt blau werden, wenn nicht alle mögliche Sorgfalt dabey angewandt wird; daher wird meiſtens der Urin vorgezogen. Endlich werden die Lappen noch ein, zwey und auch dreymal mit dem Pflanzenſaft der Maurelle gefärbt, bis ſie ſtark dunkelblau ſind.

Wozu

Wozu dienen aber dieſe gefärbte Lappen wirſt du fragen, und was ziehen die Bauren von Groſs-Gallargues für einen Vortheil daraus? Nichts wiſſen ſie daraus zu machen. Sie verkaufen alle Jahre ihre Lappen (drapeaux de tournesol nennen ſie dieſelben) an Kommiſſionärs von Montpellier, welche ſie in Ballen nach Holland verſenden. Einige holländiſche Fabricanten beſitzen das Geheimniſs, die Farbe aus dieſen Lappen zu ziehen, ihr einen feſten Körper zu unterlegen, und ihr Haltbarkeit und Dauer zu verſchaffen; und in dieſer Geſtalt; wird dieſe Farbe unter dem Namen Lacmus verkauft. Von dem Lacmus wird ein mannigfaltiger Gebrauch gemacht, in den Werkſtätten der Scheidekünſtler iſt er eines der nothwendigſten Dingen, zur Kenntniſs der verſchiedenen Säuren. Man färbt in Holland rothen Wein damit, und die Rinden der Käſe blau; auch die Zuckerbecker brauchen ihn, ihre Waaren damit zu bemahlen; mit Lacmus wird dem holländiſchen Kammertuch der blauliche Strich gegeben; endlich rührt auch die blaue Farbe des Papiers von ihm her, mit welchem in den Zuckerbeckereyen die Hüthe des geläuterten Zuckers bekleidet werden.

Man hat hier im Lande ſchon oft verſucht die Mittel zu entdecken, durch welche die Holländer den Lacmus hervorbringen; aber alle Verſuche waren vergebens; die Farbe verändert ſich allemal ehe ſie zur Dichtigkeit kam. Die Stände der Provinz ſenden ſogar einen Preis auf dieſe Entdeckung. Ich dencke aber, der Künſtler, der dieſs Geheimniſs ertappt würde es nicht leicht für zwey bis dreyhundert Livres verkaufen, ſondern es lieber für ſich behalten, und eine Lacmusfabrick auf eigne Rechnung anlegen.

Der Zentner blaue Lappen wird von den Kaufleuten von Montpellier mit 30 bis 50 Livres bezahlt. Das Dorf Grofs Gallargues das über 1000 Seelen zählt, zieht aus diefem Nahrungszweig ein Jahr ins andere gerechnet, von 10 bis 15000 Livres. Ein lächerliches Vorurtheil behauptete bisher diefes Dorf im ausfchliefsenden Genufs diefes Vortheils, indem alle Nachbaren deffelben glaubten, nur den Weibern von Gallargues gelinge es, die blaue Farbe zu bereiten, felbft die Mädchen die fich in andre Dörfer verheyrathen, wähnen ihre Kraft in dem Dorfe ihrer Väter zurück zu laffen. Montet der eine Abhandlung von der Bereitung der blauen Lappen zu Gallargues in die Jahrbücher der Pariſer Academie der Wiffenfchaften (Jahrgang 1753) lieferte, behauptete: Die Maurelle wachfe nirgends, als in den füdlichen Provinzen von Frankreich: allein Burrmann hat fie auch auf Java, und Jacquin in Krain und Dalmatien gefunden.

Mir fiel natürlich die Frage auf: Woher die Einwohner diefes Dorfs auf den Gedanken gekommen feyen, den Saft aus diefer Pflanze zu ziehen, wobey fie doch keinen beftimmten Vortheil vorausfahen. Wie konnten fie vermuthen, dafs einft Leute aus dem Norden kommen und ihre gefärbten Lappen kaufen werden? Vielleicht wurde ehmals das Lacmus in der Provinz felbft verfertigt. Reifende Fabricanten befafsen das Geheimnifs und nahmen es bey der Hugenottenverfolgung zu Ende des vorigen Jahrhunderts mit fich in die Freyftätte welche ihnen das tolerantere Holland anbot. Dabey bleibts immer noch unerklärlich, wie rohe unwiffende Leute, auf diefe fo zufammengefezte

Operation verfallen konnten, welche nicht gemeine chemiſche Kenntniſſe vorauszuſetzen ſcheint; wovon ſie doch gewiſs keinen Schatten beſitzen, indem kein einziger von allen, die ich darüber befragte, mir das geringſte, von den Urſachen und dem Zwecke ihrer Behandlung anzugeben wuſste.

S. 534. Die Gärten von Hieres liegen gerade unter dem Städtchen gegen die Fläche hinab. Ihr Anblick iſt äuſſerſt reizend. Citronen, Bergamotten, Cedras, groſse portugieſiſche Apfelſinen, kleine chineſiſche zum Kandiren, gewöhnliche Apfelſinen hangen da in unbeſchreiblicher Menge an tauſend Bäumen; und dieſe ſtehen ſo dicht beyſammen, daſs man ſich nur mit Mühe durch die Fuſsſteige hindurchwinden kann. Das ſchönſte lebhafte Grün ziert die Blätter dieſer Bäume; auf jedem ſcheint der glänzenſte Firniſs zu ſitzen, und mit dieſem Grün paaren ſich die goldenen Früchte in mannigfaltiger Abſtuffung; und deren hängen beynahe ſo viel als der Blätter an den Bäumen. Gewöhnlich ſind Blüthen, und halbgewachſne Früchte, und vollkommen reife an demſelben Stamme. — Es giebt unter dieſen Garten einen oder zwey vom beträchtlichem Umfang; in einem derſelben ſollen gegen 16000 Stämme ſeyn, und dieſer wirft im gewöhnlichem Jahr bey 30000 Livres Nutzung ab. Dieſen Garten muſs man vorzüglich beſehen; er iſt am regelmäſsigſten angelegt, am ſorgfältigſten unterhalten, und hat Fuſsſteige auf denen man überall gemächlich herumkommen kann, ohne der Gefahr ausgeſezt zu ſeyn, von den Stacheln der Bäume zerkrazt und zerſtochen zu werden.

Der Ertrag, den diese Gärten abwerfen, ist beträchtlich, und doch ist ihr gesammter Umfang nicht gros. Ich fragte daher, warum man die nützliche Pflantzung nicht weiter ausdehne? und man sagte mir, diese Bäume kommen nur auf dem kleinen Fleck fort, wo sie durch den Fels, an dem die Stadt liegt, gegen Nord- und Westwinde gesichert seyen; allein diese Antwort that mir kein Genügen. Wenn man die Gegend übersieht, so entdekt man der Lagen noch mehrere, die dieser Pflanzung eben so günstig seyn müssen. Der Wassermangel, den ich von andern als Ursache anführen hörte, schien mir entscheidender zu seyn.

Die Wässerung ist wirklich eines der wichtigsten Stücke der Cultur dieser Gärten, diese Bäume fodern eine beständige Feuchtigkeit. In jedem Garten ist daher ein grosser steinerner Wasserbehälter angebracht, der alle Wochen einmal vermittelst eines Bächgens angefüllt wird, das durch die untersten Strassen der Stadt läuft: jeder Gartenbewohner hat das Recht, es alle Wochen ein oder zweymal in seinen Behälter zu leiten, aus dem denn das Wasser so oft es nöthig ist, durch steinerne Rinnen von einem Baum zum andern geführt wird. Das Bächgen ist im Sommer sehr klein und reicht mit Noth hin die Gärten alle zu bewässern. Indessen wenn die Bewohner des Orts ein wenig mehr Industrie besässen, so dürfte bald Wassers genug herbeygeschaft werden. Ich sah im Thälgen gegen Toulon zu, nur eine kleine halbe Stunde von Hieres einen beträchtlichen Bach, der ohne grosse Kosten hieher geleitet werden könnte; und wenn man das Regenwasser

von den Bergen in Cisternen sammeln wollte, so dürfte leicht noch einmal so viel gewonnen werden, als man gewöhnlich besizt. Die höheren Theile dieser Gegend werden zum Weinbau benuzt; etwas tiefer liegen Fruchtfelder mit Oliven-Bäumen besezt; Der Thalgrund liefert Gras und Heu. Der Wein von Hieres hat nichts vorzügliches; und überhaupt bemerkte ich an allen provenzalischen Weinen eine gewisse Schärfe die wahrscheinlich von der besondern Behandlungsart bey der Gährung herrührt. Man wirft nemlich die Trauben bey der Weinlese in tiefe steinerne Behälter, und bestreut sie mit rein gestossenem ungelöschtem Kalch in grosser Menge; oft werden sogar, um der Gährung noch stärker nachzuhelfen, ein paar Körbe voll Taubenkoth und Senfkörner darunter gemischt. Alle Kenner der Landcultur klagen über diesen unvernünftigen Misbrauch; allein er ist einmal eingeführt; und der Landmann, der Vater und Grosvater so handeln sah, steht in dem Wahn, sein Wein würde gar nicht gähren, und gar nicht trinkbar werden, wenn er den Gebrauch dieser seltsamen Hülfsmittel unterlassen wollte. Nur ists unbegreiflich, wie ein solcher unsinniger Gebrauch zuerst entstehen konnte; gährt doch der Wein in Ländern die um vieles nördlicher liegen, wo die Trauben folglich sehr viel faden wäsrichten Stoff, und weniger süssen Saft enthalten. Die provenzalischen Weine geben nur wenig Brandtwein, und finden überhaupt nicht viel Liebhaber im Auslande, wenn man den rothen Wein von Riez, davon der Malgue bey Toulon und den Muscatwein von Aubogne, Cassis und Ciotat ausnimmt, die aber alle durch eine besre Behandlung noch viel gewinnen würden.

S. 546. Die Provence erhebt ſich nach und nach vom mittelländiſchen Meer gegen die Alpen vom Delphinat herauf, und iſt durchaus mit Bergen bedeckt, die immer gröſſer werden, je weiter ſie gegen Norden ſtehen. Von den Thälern zwiſchen dieſen Bergen liegt immer eines höher als das andere. Die Ebene um Barzelenotte iſt ſchon 3600 Fuſs über das Meer erhoben. Dieſer Lage zufolg kann man die ganze Provence in 3 Regionen eintheilen, die ſowohl der Temperatur der Luft, als auch nach den natürlichen Erzeugniſſen äuſſerſt verſchieden ſind. Die Gegend an der Meerküſte iſt einer Hitze ausgeſezt die beynahe ohne Unterbrechung das ganze Jahr hindurch in einem fortdaurt; äuſſerſt ſelten fällt im Winter das Thermometer bis auf den Gefrierpunct herab: ſehr oft hingegen ſteht er 8 und mehr Monat hindurch zwiſchen dem 20 und 30ſten Grad über demſelben. Dieſer Strich Lands bringt Getraide, Wein, Oel, Feigen, Kapern im Ueberfluſs, in einigen privilegirten Gegenden ſogar Palmen, Citronen, Limonen, Apfelſinen, Bergamotten, Granaten und Cedras; für die Mandel- und Kaſtanien-Bäume iſt es ſchon zu heiſs; ſie blühen dort ſchon im Winter, und verlieren dann beym geringſten wiederkommenden Froſte ihre ſchöne Hofnung. Die mittlere Region iſt um vieles gemäſſigter und hat auch wieder Oel und Feigenbäume und Weinwachs; daneben noch eine Menge Obstbäume, Mandel- und Kaſtanien-Bäume, und Getraidefelder. Die 3te Region, hat weniger Weinwachs, weniger Getraide und Fruchtbäume, keine Olivenbäume mehr: aber Nuſsbäume, Obstbäume, ſchöne Wälder, und nähert ſich überhaupt der Natur unſerer

Alpen. Der Schnee bleibt oft bis im Brachmonat, und ſendet verderbliche Nachtfröſte, in die nächſten Thäler hinab. — Oel von Aix, die Kapern und Roſinen von Toulon, die Mandeln von Apt, die Katharinenpflaumen von Brügnolles; die Weine von Caſſis, Riez, von Saint Laurent, und La Malgue; die Citronen und Apfelſinen von Hieres ſind Naturproducte, die wegen ihrer Vortreflichkeit überall geſchäzt und geſucht ſind, und durch ihren reichen Ertrag eine Quelle des Segens für das ganze Land werden, dazu kömmt noch eine ſtarke Seidenzucht, die Wolle von den Schafen von Arles und die Cultur von verſchiedenen Farbekräutern. Alle dieſe Gegenſtände bereichern die Provinz, und beleben die Handlung der Seeſtädte. — Da die Hitze in dieſer Provinz beträchtlicher iſt als in Laugedock, ſo hat ſie auch beſondere Pflanzen, welche dort nicht fortkommen; ſie beſaſs einſt Baumwollenſträuche. Zu Hieres ward ſogar das Zuckerrohr gebaut, bis dieſe Pflanzung nach der Anſiedelung der Francoſen in den americaniſchen Inſeln, eingieng.

S. 573. Die Seide aus dem Komtat wird ſehr geſchäzt, die Wolle iſt nicht vorzüglich fein, aber deſto dauerhafter. Der Safran iſt eines der wichtigſten Erzeugniſſe des hieſigen Bodens, und wird ſehr geſucht. Es giebt 2 Gattungen, Safran-Orange und Safran-Komtat, die erſte wird viel theurer bezahlt; aller Unterſchied beſteht aber nur in der beſſern Art ihn zu tröcknen und ſeine Farbe zu erhalten. Die Weine aus dem Komtat gewinnen durch die Reiſe. Seit einigen Jahren giebt man ſich auch mit der Krappflantzung ab; und es giebt Leute die behaupten, der hier erzeugte dürffe

ſich an innerer Güte mit dem Krapp von Smyrna meſſen. Die übrigen Producte ſind Mandeln, Oliven, friſche und gedörrte Trüffeln, Honig, Wachs und Geſäme.

* * *

Paris bey Delalain: Mémoires divers d'Agriculture, couronnés & approuvés par la Societé royale d'Agriculture de Paris, ou par l'academie de Valence en Dauphiné, par M. Duvaure, Avocat. 1789. 1 Vol. 8.

Vier Abhandlungen ſind in dieſem Bande. Die eine über die Frage: Quelle eſt la meilleure Manière, de faire & augmenter les engrais pour les terrains des environs de Valence? Die andere über die Frage: Quelle eſt la meilleure manière de cultiver les muriers blancs dans le bas Dauphiné? die 3te von den Sämereyen; die 4te vom Nuſsbaum.

* * *

Bey Amand König in Strasburg iſt wirklich erſchienen:

De Necker, Nat. Joſ., Elementa botanica, genera genuina, ſpecies naturales omnium vegetabilium detectorum; eorumque characteres diagnoſticas ac peculiares exhibentia, ſecundum Syſtema omologicum ſue naturale evulgata. 8 maj. 2 Vol. c. LIV. fig.

De Necker Corollarium ad Phil. botanicam Linnæi ſpectans, generis, ſpeciei naturalis &c. vegetabilium omnium detectorum diverſorum aliarumque fructificationis partium definitiones expletas continens. 8 maj.

Phytozoologie philoſophique, dans la quelle on demontre comment le nombre des genres & des eſpeces, concernant les animaux & les végétaux a été limité & fixé par la nature; avec les moyens de donner l'hiſtoire la plus complète, & la plus parfaite, de ces corps organiſés différens, ſelon la decouverte du Syſtem naturel. Par Mr. de Necker. gr. 8.

* * *

I. A. L. Z. 90. S. 1123.

Dr. Sibthorpe arbeitet an der Herausgabe der Pflantzen Griechenlands. Die Sammlung wird auſſerordentlich zahlreich ſeyn, und mit aller Buchdrucker- Stecher- und Farbenpracht, aber gewiſs noch nicht bald erſcheinen.

* * *

In der Druckerey des Seminariums in Padua iſt ein Proſpectus herausgekommen, folgenden Inhalts:

Der Name von Julius Pontedera, ehmaligen Profeſſors der Botanik von Padua iſt durch verſchiedene botaniſche Werke berühmt. Er hat ſich aber auch durch Werke, die noch nicht im Druck erſcheinen, viel Verdienſt erworben. Dahin gehören ſeine Abhandlungen deren die K. Academie der Inſchriften und ſchönen Wiſſenſchaften zu Paris mit vielem Lob erwähnt. Er hatte ſie ſchon geordnet, um ſie ſelbſt herauszugeben, als er 1757 ſtarb. Da es aber ſehr wahrſcheinlich iſt, daſs er bey ſeiner Ausgabe einen Index rerum præcipuarum & verborum nicht würde weggelaſſen haben, (wie er denn bey der Ausgabe ſeiner griechiſch- und röm. Alterthümer einen ſolchen Index angehängt) der bey Wer-

ken dieſer Art ſo nothwendig iſt, ſo will man nicht bloſs dieſe Abhandlungen herausgeben, ſondern auch den Index beyfügen und Noten anhängen, beſonders bey den Stellen wo Pontedera Einwürfe gegen das Linnéiſche Syſtem macht, Einwürfe, welche ſpätre Erfahrungen widerlegt haben. Die Ausgabe ſoll in 4 erſcheinen, im Format der ſchon gedruckten Werke des Verf. und 2 Bände ausmachen. Der Bogen wird 3 Sols venet. koſten. Hier folgt das Verzeichniſs der Abhandlungen ſelbſt.

1. De Cerealibus ſtirpibus.
2. De Contemptu ac Negligentia comparandæ Medicinæ.
3. Animalia omnia & ſtirpes genita ac cuncta inter ſe contrariis miſceri, quo ſpecioſinus divina potentia eluceſcat.
4. Utiliores eſſe mortalium generi magisque neceſſarias ſtirpes, quam animalia.
5. De agricultura a ſtirpium peritis inventa atque aucta, nullumque eſſe perfectum Agricolam, niſi botanicum.
6. De Cædendæ Materiæ tempeſtivitate.
7. De Horto Patavino.
8. Qui in ſtirpium ſtudio verſantur tum cæleſtium rerum contemplatione vacare, quam opem ferentes mortalium generi inſervire.
9. De commentitia ſtirpium fæcunditate.
10. De botanicis Caroli Linnæi inſtitutionibus.
11. Nullum eſſe Botanices perfectam methodum.
12. In animalium ac ſtirpium hiſtoria clariſſime divinum lumen refulgere.
13. De utilitate animalium ac ſtirpium.

14. Quibus anni temporibus, menſibus, diebusque in romana republica. Conſules inire honorem ſolebant.

15. Quodnam fuerit & quale Romanæ religionis inſtitutum, græcum ne an proprium ac patrium.

16. De Græcorum πολιτεία

Allen dieſen Abhandlungen ſind intereſſante Briefe an Gelehrte oder Perſonen von Stande beygefügt.

* * *

Supplement au Dictionnaire des Jardiniers, qui comprend tous les genres & les ſpeces des plantes non detaillées dans le Dictionaire de Miller, avec leur deſcriptions puiſées dans les meilleurs auteurs, ou priſes ſur les plantes mêmes, & l'indication de la maniére de traiter un grand nombre de ces plantes. Par M. de Chazelles, chevalier, conſeiller du Roi, en tous ſes Conſeils doyen des preſidens a Mortier au parlement de Metz, membre & ancien directeur de l'acad. des ſc. & arts de la même ville. In 4 de 731. pages. à Metz chez Marechal; à Paris chez Guillot & à Nancy chez Bonthoux 1789.

Wird ungemein gelobt in Gaz. ſalut. 1790. n. XX.

* * *

Nouveaux ſujet proposé pour le prix de phyſique, fondé par M. Chriſtin par l'academie de Lyon pour l'année 1791.

Quelles ſont les cauſes de l'aſcenſion de la ſeve dans les arbres au printems & celles de ſon renouvellement dans les mois d'Aout ou de Juillet ſuivant le Climat? Note. Les deux époques indiquées paroiſſent effectivement de-

terminées par la Nature, puisque les greffes ne reuſſiſſent pas en d'autre tems; quelques exceptions, s'il en eſt, ne detruiſent par cette loi generale. Le prix eſt une medaille d'or de la valeur de 300 Livres. Il ſe diſtribuera en 1791 après la fête de ſ. Louis. Les Memoires ne ſeront admis a concourir que jusqu'au 1er Avril de la même année, terme de rigueur. Les autres conditions ſuivant l'usage.

* * *

Raccolta di Memorie delle pubbliche Accademie di Agricoltura, Arti e Commercio dello ſtato Veneto. Venezia b. Perlini 1788. T. I. 8.

Iſt eine mit guter Auswahl angefangne Sammlung alles deſſen was die vorzüglichſten Mitgliedern der œconomiſchen Geſellſchaften in verſchiednen venetianiſchen Städten geſchrieben haben. Zuerſt ſteht in dieſem Bande eine Vorrede des berühmten P. Joh. Babtſt von St. Martin, alsdann folgen drey Abhandlungen des Hr. Arduin und verſchiedene andre Aufſätze, die öffentlich bekannt gemacht zu werden verdienen.

* * *

Unter der Medaillenſuite zur Erläuterung der Regierungsgeſchichte Sr. Maj. des Königs von Polen vom königl. Medailleur Hr. von Holtzhäuſer verfertigt worden, befindet ſich eine Medaille auf den Repetenten zu Vilna Onuphrius Orlowsk welcher ſeinem Lehrer Gilibert das Leben rettete. — Der Revers enthält in 14 Zeilen folgende Inſchrift: *Ob civem | ſervatum* | | ONUPHRIO OR-

LOWSKI | |*Studii Botanici*| |*In Academia Vilnensi*| |*Repetitori Diligentissimo*| |*Quod Nefandas Detexit*| |*Et Impedivit Insidias*| |*In Vitam Genti Regique*| |*Utilem Et Caram*| |*Magistri Sui*| |JOANN. GILIBERT| |*Hist. Natur. Prof. MDCCLXXXII.*|

* * *

Paris b. Cuchet. Memoires d'Agriculture d'économie rurale & domestique, publiés par la societé royale d'Agriculture de Paris années 1788 trimestre de Printems. 8. p. 235.

Dieser Band enthält den Auszug der Sitzungen im April und May 1788 wo man die in Port Louis auf Isle de France gemachten Versuche das Korn zu troknen und zu erhalten antrift, ferner eine Abhandlung des Gr. Respani über die Cultur eines Fleckens in Brabant einen Tractat des Hr. Varenne de Feville über die Cultur des Mays in Bresse, und den Erfolg der Untersuchungen über die Art von künstlichen Wiesen, die man in der Generalität von Paris mit dem besten Nutzen anbauen kann.

* * *

Paris b. Buisson: Bihliotheque physico-économique instructive & amusante Année 1790. 2 Vol. 12. avec des planches en taille douce. 5 L. 4. S.

Bey grosser Mannigfaltigkeit von Sachen kommen unter anderem in der Vorrede zum ersten Band wichtige Beobachtungen über den schlechten Zustand des Ackerbaus in Frankreich verglichen mit dem in England vor; in der zum 2ten Band sind die Decrete der N. V. welche den Ackerbau betreffen abgedrukt.

Anzeige.

Ob durch die, in der *Varrentrapp-* und *Wennerſchen* Buchhandlung, zu Frankfurt am Main, vorigs Jahr erſchienene

lateiniſche Octav-Edition, von Jo. MILLERI *Illuſtratio Syſtematis ſexualis Linnaeani*,

der Erwartung der Botaniſten Genüge geleiſtet? und von Seiten der Unternehmer dieſes Werks, das erfüllt ſey, was die im Druck bekannt gemachten vormaligen Anzeigen, ſo wie auch meine, dem Werck beygefügte *Vorrede*, zu leiſten verſprachen? überlaſſe ich gänzlich, einſichtsvollen Unpartheiiſchen Kennern, nach ſtrengſter Wahrheit entſcheidend zu beurtheilen.

Nur beym Illuminiren, der durch Herrn Kriegsrath MERCK, in Darmſtadt beſorgten, meiſterhaft gerathenen Kupfer, ereignete ſich das unverhofte Miſsgeſchick, daſs, durch ein fehlerhaft illuminirtes engliſches Original-Exemplar, die Arbeiter irre geführt wurden. Dieſs veranlaſste natürlicherweiſe, eine miſsrathene Farben-Erleuchtung, bey einigen der in der erſten Meſſe ausgegebenen Exemplaren.

Um dieſen Irrungen aber gänzlich abzuhelfen, und unſerer Edition auch die nothwendige

Richtigkeit und auszeichnende Schönheit der Farben-Erleuchtung, im möglichſten Grade geben zu können,

beſorgte ich ein Muſter-Exemplar, aufs genaueſte nach einem der ſchönſten, vom Herrn MILLER ſelbſt, aus London, vormals an die Göttingiſche Univerſitäts-Bibliothek eingeſandten Originale, illuminirt.

Wie ſehr gewiſſenhaft, die, unter Herrn Kriegsrath MERCK Aufſicht arbeitenden braven Künſtler, bey den neuern Exemplaren, die pünctlichſte Richtigkeit erreicht haben, ſo daſs, in Rückſicht der getreuſten Darſtellung ſowol, als der vorzüglichſten Sauberkeit,

jetzt unſere illuminirten Kupfer, ſicher, die allerſtrengſte *V*ergleichung, mit jenem engliſchen Original-Exemplar von des groſsen MILLERS Hand, leiden werden,

kann ich nun dem Publico, nach den vor Augen habenden, durch Herrn Kriegsrath MERCK an mich geſandten, in Darmſtadt illuminirten Kupfern, verſichern.

Es iſt demnach auch dieſes *V*erſprechen erfüllt. — Da aber ferner noch, die Herren *V*erleger, ſo edelmüthig denken, auch die erſten Käufer', welche im Illuminiren miſsrathene Kupfer erhalten haben, durch mögliche Schadloshaltung zu befriedigen; ſo fehlt im ſtrengſten *V*erſtande nichts mehr, was zu gänzlicher Erfüllung unſerer *V*erſprechungen gereichen kann.

Deſto zuverſichtlicher iſt aber auch nun die Hoffnung des Beyfalls aller Botaniker, als Gönner und Beförderer unſerer, zum beſten der Wiſſenſchaft gereichenden Unternehmung, die mit möglichſtem Fleiſs, und dem gröſsten Koſtenaufwand, (unter ſo vielen Störungen, wodurch auf mancherley Weiſe die Erreichung unſerer Wünſche verzögert worden,) glücklich beendigt iſt. Rotenburg an der Fulda, im November 1790.

D. Friedrich Wilhelm Weiſs,
Hochfürſtl. Heſſen-Rheinfels. Rotenburg. Hofrath und Leibarzt.

Um die erſten Käufer, der in unſerm *Verlag* erſchienenen lateiniſchen Octav-Edition von Jo. Milleri *Illuſtratio Syſtematis ſexualis Linnæani*, welche, ohne unſer *Verſchulden*, im Illuminiren nicht nach unſern Wünſchen ausgefallene Kupfer erhalten haben, nach Möglichkeit ſchadlos zu halten; und zum Beweiſs, daſs wir keine Koſten ſcheuen, um unſerer Edition alle mögliche *Vorzüge* zu geben, und dadurch dem Publicum unſer *Verſprechen* zu erfüllen; ſo erbieten wir uns:

die vormals an die erſten Käufer abgegebenen fehlerhaft illuminirten Kupfer, — nemlich, ſeit Herausgabe des Werks, bis Anfang März, dieſes Jahrs, (denn von der Zeit an, haben wir ganz correct illuminirte geliefert,) — gegen neuere, völlig correcte, umzutauſchen.

Um es aber von allen Seiten auf die beſte Art zu bewerkſtelligen, ſo geſchehe

dieſer Umtauſch, in der Leipziger Oſtermeſſe 1791. zu welchem Termin, wir, jene mangelhaften illuminirten Kupfer, durch diejenigen Buchhandlungen, von denen die Exemplare ausgegeben ſind, zurück erwarten; und durch denſelben Canal, correcte, an ihre Behörde überliefern werden.

Doch errinnern wir, zu gänzlicher *Verhütung* aller Miſsverſtändniſſe: daſs dies Geſchäft,

nur in dieſem einzigen Termin, der Oſtermeſſe 1791, und zwar in Leipzig, unmittelbar,

auf die obenangezeigte Weiſe geſchehen kann: Nach *Verlauf* deſſelben aber werden wir uns auf keinen Eintauſch weiter einlaſſen.

Bis dahin erlaſſen wir auch dieſes Werk noch um den Prænumerationspreiſs für drey Dukaten das illuminirte, und eine alte Louisd'or das unilluminirte Exemplar; da nach dieſer Zeit erſteres vier Dukaten und lezteres ſechs Thaler und ſechszehen gute Groſchen in Golde koſten wird.

Frankfurt am Main, im December 1790.

Varrentrapp und Wenner.

Regiſter

zu dem dritten und vierten Band des

Botaniſchen Magazins.

I.

Schriftſteller Regiſter.

A.

Abel, G. F. VIII. 160. XII. 146.
Abercrombie. IX. 140.
Afzelius, A. IX. 101.
Aimelæus. XI. 173.
Allion, C. VIII. 172.
Alyon. XII. 147.
Aſcholin. XI. 173. XII. 87.

B.

Balog. XI. 173.
Banks. XII. 131.
Barnados. XI. 121.
Bartels IX. 66.
Batarra. X. 182.
Batſch. X. 3. 195. XII. 108.
Bauernſtein, C. G. IX. 142.
Beauvois, v. XI. 159.
Bellardi, IX. 69.
Berends, R. IX. 94.
Berkenhout. *XII.* 147.
Bertholon. VIII. 154. IX. 138.
Bidet. IX. 139.
Bieber, Fr. VIII. 174.
Bierkander. IV. 109. 120.
Biörnlaud. IX. 108.
Bligh. XI. 186.
Blom, C. M. IX. 123.
Boehmer. VIII. 157. IX. 93. 142.
Bond, Nic. VIII. 165.
Born, v. VIII. 156.
Brander. XI. 172. XII. 85.
Buchoz. X. 187.
Buonſegna, Ign. X. 180.

C.

Cancrin, v. VIII. 93.
Carmois. VIII. 154.
Cavanilles, A. J. VII. 42. VIII. 17. 34. 65. IX. 145. X. 27. XI. 118. 136.
Cels. IX. 139.
Chazelles. XII. 187.
Chiarelli, Fr. P. XII. 157.
Chriſt, J. L. IX. 135.
Columella. X. 193.
Commerell. IX. 138.
Commerſon. VIII. 34.
Cothenius, C. A. X. 145.

D.

Daquin. IX. 69.
Dickſon. X. 190.
Diezer. XII. 91.
Dillenius. XI. 191.
Dryander. IX. 109.
Dutrone-la-Conture. XII. 149
Duvaure, XII. 184.

E.

Ehrenſtröm, A. IX. 95.
Elsholtz. XI. 4.
Ehrhart, Fr. VIII. 181. 183.

F.

Fagræus. IX. 100.
Fahlberg, Sam. IX. 125.
Fiſch. XII. 162.

G.

Gaertner, Joſ. VII. 103. XI. 188. XII. 101.
Gedner. XI. 173.
Geuns, van. X. 149. 194.
Gili, I. X. 193.
Gilibert. XII. 189.
Girtanner. XI. 186.
Gleditſch, J. G. X. 143.
Gleichen, v. XII. 157.
Gmelin, Fr. IX. 94.
Goethe, v. XI. 164.
Gräfer, J. XII. 156.

H.

Haencke. VIII. 156.
Hagen. IX. 94.
Haggrén. VIII. 154.
Hagſtröm. IX. 108.
Haller, Alb. X. 173,
— fil. X. 174.
Hamilton. XII. 158.
Hedwig, J. VIII. 74. IX. 28. 79.
Hellenius. *XI.* 172. 173.
XII. 85. 87. 89.
Heritier. VII. 42.
Herrmann. IX. 140.
Hoffmann, G. Fr. VIII. 89. 144 IX. 3. XI. 190. 191. XII. 110. 126.
Hofmann. XII. 35. 116.
Honckeny. VIII. 150.
Hoppe. XII. 113. 150. 55.
Hotton, P. XI. 173.
Humbold, v. VII. 3. IX. 33.

J.

Jacquin, Nic. J. IX. 92. XI. 171.
Iſert. VIII. 151. 155.
Juſſieu, L. de, VIII. 132. X. 192.
Juſtander. XI. 173. XII. 89.

K.

Keir, A. XII. 159.
Kerner. X. 161. XII. 148. 151. 159.
Kling. XII. 91.
Kohlhaas. II. 155.
Kwiatowsky. IX. 94.

L.

Lachenal, de, XI. 173.
Laſtri. X. 187.
Leshe. XI. 173.
Lichtenberg. VIII. 154.
Linck, J. G. VII. 169.
Link. XI. 174. XII. 89. 153.
Linné, C. a, VII. 170. 172. VIII. 166. IX. 33. X. 153.
— fil. IX. 94.
Ludwig, C. F. IX. 93. 94. 142.
Lundmark. XI. 173.

M.

Martius. XII. 115.
Matthews. IX. 89.
Maupin. IX. 139.
Mazza, P. X. 193.
Medicus, Fr. C. VIII. 116. X. 57. 200. XI. 6. 159. XII. 120. 148.
Meidinger, v. VIII. 93.
Merk. VIII. 168.
Methrie, de la, VIII. 132. 159. XII. 148.
Miller, J. VIII. 167. 174. IX. 143.

Müller, J. A. T. VII. 151.
— O, F. IX. 97.
Murray, Eques. VII. 172. VIII. 152. 166. IX. S. den Umſchlag. X. 100. *In ſeiner ganzen Größe.* X. 164. 200. XI. 174. XII. 119.
Mutie, J. C. IX. 111.

N.

Necker. XII. 184.
Nonne. XI. 173.

O.

Odhelius. IX. 100. 120.
Oehme, C. J. IX. 93.
Orlowski. XII. 189.

P.

Pallas. XII. 67.
Paoletti, F. X. 191.
Parmentier. VIII. 172.
Patterſon. IX. 63.
Pennant. XII. 34.
Plenck. VIII. 176. XII. 91.
Pohl. XI. 173.
Polier. XII. 159.
Pontedera. XII. 185.

R.

Ranfftl. XII. 90.
Relhan, R. VIII. 91.
Römer, J. J. IX. 144. XI. 41. XII. 120.
Roth. VIII. 170. X. 14.
Rouſſeau, J. J. VIII. 157. X. 184. XII. 132.
Rudbeck. X. 190.
Rutherfort. XI. 185.

S.

Scannagata, J. VII. 172.
Scheele. IX. 108. 112. 119. 120.
Schivereck. VIII. 180.
Schnieber, K. X. 185.
Schoepf, J. D. VII. 157. X. 152.
Schrank, Fr. de P. VIII. 3. XII. 3. 28. 158.
Schröter, J. S. VIII. 92.
Schwartz, G. IX. 94.
Scopoli, J. A. VII. 7.
Secondat. IX. 139.
Sepp. XII. 71.
Sibthorp. XII. 185.
Smith, J. E. VII. 78. IX. 33. X. 190. XI. 176. 186.
Spadoni, P. X. 192.
Sprengel, C. K. VIII. 164.
Stael, Mad. de, VIII. 158.
Stolle, L. VIII. 173.
Suckow. VIII. 109. XI. 177.
Swartz, O. IX. 100. 112.

T.

Thunberg. VIII. 150. IX. 100. 121. XI. 173.
Trew. VIII. 175.

U.

Ucria, Bern. ab, IX. 139. X. 191.
Ulteri, P. VIII. 13. X. 143. 164. 180. 192. 200. XI. 172. XII. 119.

W.

Weiſs. VIII. 168. IX. 143.
Willdenow, C. L. VIII. 149. IX. 13. X. 139. 143. 180. XI. 3. 15.
Williams. VII. 171.
Wirſing. VIII. 175.
Wolf, J. P. IX. 94.
— Odin. X. 184.
Wright, W. VII. 19.
Wyttenbach. X. 174.

X.

Xuarez. X. 193.

II.

Sachregiſter.

A.

Abhandlungen neue Schwediſche. IX. 95.
Abroma. VII. 175.
Acer negundo. VIII. 128. IX. 140.
Acidum citri. IX. 108.
- acetoſellæ. IX. 108.
- vegetab. IX. 112.
Acroſtichum. IX. 4.
Adhatada zeylanica. X. 73.
- hyſſopifolia. X. 73.
Adanſonia Monogr. XI. 120. 133.
Adenophylla. X. 149.
Agarici - Nomenclator. VII. 89.
Agave americana. VIII. 65.
Agricultura ſuecic. IX. 95.
Agroſtis compreſſa. XI. 39.
Althæa monogr. VIII. 30.
- officinalis. VIII. 66.
Albuca monogr. IX. 109. 123. X. 65.
Albugoides. X. 66.
Aletris capenſis. XI. 35.
- uvaria. XI. 35.
Amaranthus monogr. X. 139.
Americæ occident. Vegetabilia. VII. 157.
Amomum zerumbet X. 72.
- curcuma. X. 75.
Amaryllis reginæ. X. 8.
Anacardium. IX. 16.
Anagallis arvenſis. XII. 14.
Anchuſa ſempervirens. VIII. 4.
Antirrhinum cymbalaria. XII. 18.
Apocynum ſibericum. X. 70.
- ſalicifolium. X. 81.
Areca oleracea. VII. 39.
Arenaria dianthoides. IX. 53.
- cucubaloides. IX. 64.
Arethuſa biplumata. IX. 60.
Ariſtolochia macrophylla. XI. 16.
Aſclepiadum familia. X. 76.
Aſclepias vincetoxicum. X. 78
- incarnata. X. 80.
- nivea. X. 80.
- curaſſavica. X. 80.
- ſyriaca. X. 80. 185.
- fruticoſa. X. 81.
Aſiatik Reſearches. XII. 158.
Aſperella hyſtrix. VII. 5.
Aſplenium. IX. 6.
Aſſonia Monogr. VIII. 39.
Ayenia. VII. 176.
- monogr. XI. 119. 129.
Aytonia. XI. 121. 134.
Azalea viſcoſa. XII. 14.

B.

Baniſteria. IX. 145.
Barbula. IX. 32.
Bartramia. IX. 88.
Batavæ plantæ utiles. X. 149.
Batſcha. X. 149.

Belamcanda chinenſis X. 89.
Berberis communis. VII. 78.
Betula hybrida. IX. 123.
Biblioth. phyſ. œc. XII. 189.
Blumenpræparate. X. 3.
Bœrhaavia. X. 149.
- diffume. XII. 14.
Boletus ſtrobiliformis. XII. 29.
- abietinus. XII. 19.
Bombax monogr. XI 119. 131. 158.
Bonn, bot. Anſtalten daſ. VIII. 180.
Botanicen docendi methodus XII. 3.
Brief eines geſchikten Naturforſchers. IX. 144. X. 196. XII. 119. 120.
Bromus gynandrus. X. 20.
- rigidus. X. 21.
Bulbi. X. 106. 118.
Buttneria monogr. X. 119. 129.

C.

Cactus tuna. VII. 82.
- opuntia. VII. 169.
Calathamus. X. 149.
Calceolaria perfoliata. IX. 39.
- nana. IX. 37. XI. 177.
- plantaginia. IX. 38. XI. 177.
- ovata. IX. 38. XI. 177.
Calendaria Naturæ. VII. 171. XI. 120. XI. 41. XII. 89.
Calendula offic. VIII. 154.
Camellia monogr. XI. 136.
Campanula. VIII. 5.
Carduus. IX. 15.
Carolinea princeps. VIII. 62.
Caries frumenti. VIII. 173.
Carpobolus bicolor. X. 23.
Catalogi plantarum. VII. 171.
Cannacorus. X. 68.
Canna. X. 68.
Celtis auſtralis. VII. 7. 176.
- occidentalis VII. 14.
- orientalis. VII. 15.
Centaurea alba. VIII. 65.
Chamæiris. X. 88.
Chamærops humilis. VIII. 65.
Chelidurus. X. 147.
Chenopodium murale. VIII. 6.
- botrys. X. 23.
Chinæ cortex. X. 192.
Caſſia mimoſoides. XI. 40.
Chlamydia. X. 97.
Cienfuegoſia monogr. VIII. 60.
Clavaria ſpathulata. IX. 107.
Clematis vitalba. VII. 151.
Cleome. VII. 17[illegible].
- pentaphylla. VIII. 9.
Clutia pulchella. VII. 176.
Cnicus. IX. 15.
Coccionella. VII. 169.
Color plantarum character. XII. 29.
Cocos nucifera. VII. 38.
- guineenſis. VII. 38.
- butyracea. VII. 39.
Colanuſs. IX. 90.
Commelina africana. X. 124.
- polygama. X. 14.
- communis VIII. 6.
- tuberoſa. X. 12.
Convolvulus arvenſis. VIII. 5.
- pentaphyllus. XI. 35.
- ſepium. X. 23.
Conferva moniliformis. IX. 97.
- armillaria. IX. 98.
Coriaria myrtifolia. VIII. 12.

Cornus mascula. XII. 14.
Crambe. VII. 175.
Cucumis. VII 176.
Cucurbita VII. 176.
Curcuma longa. X. 75.
Cucubalus behen. XII. 16.
Cuscuta europæa. VII. 175.
Costus. X. 71.
Crepis rubra. XII. 18.
Crinum bracteatum X. 91. 116.
Crinodendron monogr. XI. 120. 133.
Cryptogamia. IX. 79.
Cynanchum acutum. X. 79.
- erectum. X. 81.
- procumbens. X. 81.

D.

Datisca. VII. 176.
Diadelphia. VII. 174.
Dichondra repens. IX. 43.
Dicranum. IX. 32.
Dioscma imbricata. VII. 178.
Diospyros virginiana. XI. 38.
Dipcadi serotinum. X. 96.
Dipcadioides maculata. X. 96
Ditrichum. IX. 32.
Dolichos minimus. XI. 38.
Dombeya Monogr. VIII. 40.
- phœnicea. VIII. 35.
Dünger. IX. 100.

E.

Echium creticum. VIII. 4.
- violaceum. VIII. 5.
Ehrharta panicea. IX. 45.
Electricitas vegetabilium. VIII. 154.
Elsholtzia. Monogr. XI. 3.
Elymus. VII. 3.
Elymus hystrix. VII. 3.
Endocarpon. IX. 87.
Equisetum. IX. 2.
Erxlebia fusiformis. X. 124.
Evonymus Monogr. XII. 87.
Euphorbia. VII. 175.
Euphrasia verna. IX. 74.

F.

Ferraria. IX. 20.
- monogr. XI. 153.
Ferula tingitana. VII. 173.
Flabellaria. IX. 145.
Fibra vegetabilis. VII. 74. X. 105.
Filices. IX. 3.
Fissidens. IX. 32.
Flora. II. 3. 4. IX. 93.
- germanica. VIII. 150. 170. XII. 126. XI. 190.
- capensis. VIII. 150.
- cantabrigiens. VIII. 91.
- roscica. VIII. 151. XII. 67.
- æquinoctialis. VIII. 155.
- pedemontana. VIII. 172. IX. 69.
- guineansis. IX. 89. X. 152.
- Inf. St. Bartholom. IX. 125.
- stuttgardiensis. X. 161.
- belgica. X. 194.
- arctica XII. 34.
- aboensis. XII. 89.
- göttingensis. XII. 89.
Florum analyses. VIII. 160. X. 3. X. 86. XII. 108.
Forstwissenschaft. VIII. 116. XII. 90.
- Handbücher. VIII. 122.
Fructus Plantarum. VII. 103.
Fructuum conservatio. X. 189.

Fungi. VII. 89. XI. 159. XII. 21. 148.

G.

Galanthus nivalis. X. 91.
Galaxia. IX. 19.
- monogr. XI. 152.
Gartenlexicon. VIII. 174.
Gattenhofia verna. X. 88.
Genera plantarum. IX. 13. 28.
Gentiana pulchella. IX. 100.
- amarella. XI. 37.
- campeſtris. XI. 37.
Geoffroea inermis. VIII. 165.
Geum hybridum. XI. 39.
Geranium. VII. 57.
- piloſum. XI. 157.
- Monogr. X. 27. XI. 122.
- emarginatum. X. 31.
Gerſtenkorn fruchtbares. X. 183.
Giliberta. X. 149.
Ginko biloba. VIII. 131.
Gleditſchia triacanthos. VIII. 130.
Globularia alypum. VII. 177.
Gnaphalium italicum. X. 19.
- uliginoſum. X. 23.
Gordonia monogr. XI. 137.
Gramen cornucopiæ. X. 184.
Grimmia. IX. 32.
Goſſypium monogr. XI. 138. 158.
Guilandina dioica. IX. 141.
Gynandria. VII. 175. X. 67. 83.

H.

Haarlemer Academie. X. 180.
Haleſia monogr. XI. 150.
Hedwigia africana. X. 124.
Hedyſarum veſpertilionis. X. 16.
Helvella monogr. IX. 101.
Hermannia diffuſa. XI. 148.
- pulchella. XI. 148.
- ciliata. XI. 145.
- glabrata. XI. 146.
- biſerrata. XI. 146.
- monogr. XI. 146.
Hibiſcus. VII. 48.
- ſolandra. VII. 44.
- malvaviſcus. VIII. 44.
- ſpinifex. VIII. 45.
- ariſtatus. VIII. 45.
- zeylanicus. VIII. 45.
- calyphyllus. XI. 126.
- cancellatus. VIII. 46.
- paniculatus. VIII. 46.
- cuneifolius. VIII. 48.
- præmorſus. VIII. 48.
- papilionaceus. VIII. 48.
- monogr. VIII. 48. 137.
Hieracium. IX. 15.
Hippomea IX. 18.
Hippuris monogr. XII. 85.
Hirtella americana. XI. 38.
Hirſekorn fruchtbares. X. 183
Hiſtoria Botanices. VIII. 13.
Holzmangel. VIII. 116.
Honckenya. X. 148.
Horticultura. IX. 138. 140. X. 194.
Hortus reg. Panormitan. IX. 139. X. 191.
- Salisburgenſis. XII. 90.
Houttuynia monogr. IX. 100
Hugonia monogr. VIII. 62.
Hyacinthus orientalis. VIII. 92. X. 93. 107.
- comoſus. X. 95.
- racemoſus. X. 95.

Hyacinthus non ſcriptus. X. 95. XII. 16.
- ſerotinus. X. 96.
- orchioides. X. 96.
- cernuus. X. 114.
Hyoſciamus niger. VIII. 6.
Hypericum coris. VII. 178.
Hyſſopus officinalis. XII. 18

I.

Jamaicæ plantæ officinales. VII. 19.
Jatropha. VII. 176.
Icones Plantarum. VII. 170. VIII. 93. IX. 92. XI. 171.
Iris X. 86.
- germanica. X. 87.
- pedunculata. X. 87.
- ſambucina. X. 87.
- variegata. X. 87.
- pumila. X. 87.
- pſeudacorus. X. 88.
- graminea. X. 88.
- fætida. X. 88.
- ſpuria. X. 88.
- xyphium. X. 89.
- verna. X. 88.
Irritabilitas Plantarum. VII. 78. XI. 186.
Juglans nigra. VIII. 127.
Juſtitia adhotada. X. 73.
- hyſſopifolia. X. 73.
Ivira. XI. 119.
Ixia. IX. 19.
- chinenſis. X. 89.
- galaxia. XI. 153.

K.

Kalmia. IX. 32.
Kleinhovia monogr. XI. 118, 128.
Kniggelaria africana. XII. 19.
Kœlreuteria completa. X. 81.
- incompleta. X. 81.
Kua domeſtica. X. 75.

L.

Lachenalia tricolor. X. 96.
Laguna monogr. VIII. 60.
Lampujang. X. 72.
Lavatera. VII. 48.
- monogr. VIII. 28. XI. 126.
Ledum paluſtre. IX. 100.
Leipziger œcon. Geſellſch. VIII. 165.
Lemberg, bot. Anſtalten das. VIII. 180.
Lepidium fragrans. XI. 36.
- latifolium. XII. 18.
Leucojum vernum. X. 90.
- æſtivum. X. 90.
Lichen ſtercoreus. XII. 28.
Lichenoſæ plantæ - monogr. VII. 144. XII. 116. XII. 154.
Lignorum Icones. VIII. 97. XII. 71.
Linnæana ſoc. Lipſiens. IX. 142.
Liriodendron tulipifera. XII. 17.
Lobelia columneæ. IX. 58.
Lonicera diervilla. XII. 17.
Lycoperton Ulmi. IX. 75.
- pyriforme. IX. 75.
- carpobolus. X. 23.

M.

Mahernia monogr. XI. 145.
Malache ſcabra. VIII. 46.

Malachra. Vll. 48.
- monogr. Vlll. 31.
Malachodendron monogr. XI. 134.
Malope. Vll. 50.
- monogr. Vlll. 27.
Malope parviflora. Vll. 44.
Malva. Vll. 48.
- uſus œconomic. Vlll. 66.
- monogr. Vlll. 18. XI. 125.
Malvaviſcus monogr. Vlll. 43.
Maranta arundinacea. Vll. 19.
Manna calabrina. IX. 66.
Medica X. 149.
Medicago falcata. Vll. 83.
Melochia monogr. XI. 143.
Memorial und Characteriſtick des Ritters Murray. X. 164.
Memorias di Madrid. Vlll. 176.
- - Venezia. XII. 188.
- - Paris. XII. 189.
Mercurialis. Vlll. 8.
Metamorphoſis plantarum. XI. 164.
Mimoſa. Vll. 176.
Mimoſa tortuoſa. Vll. 20.
- nilotica. Vll. 20.
- ſenegal. Vll. 20.
Mirabilis jalapa. Vll. 20.
Molena. IX. 145.
Momordica. Vll. 176.
Monadelphia. Vll. 174.
Monſonia. monogr. Vlll. 63. X. 30. m. ovata. X. 31.
Morus alba. Vll. 176.
- Vlll. 86.
Mucor pubeſcens. XII. 20.
- lacteus. XII. 20.
- mutabilis. XI. 41.
Moriſonia. monogr. XI. 137.
Moræa. IX. 19.
- bermudiana. IX. 19.
- undulata. IX. 20.
- chinenſis. IX. 20.
- iridioides. X. 90.
Muſa menſaria. X. 57.
- paradiſiaca. Vll. 21. 176
- ſapientum. Vll. 21. X. 61.
- troglodytarum. Vll. 21.
Muſcari comoſum. X. 95.
- racemoſum. X. 95.
Murraya fætida. XII. 120.
Muſcorum frondoſor. genera. IX. 30. 79.
Myrtus pimenta. Vll. 22.
Myriſtica. IX. 21.
- monogr. IX 24.
Myrſine africana. XII. 15.

N.

Napæa. XI. 122.
- lævis & ſcabra. XI. 125.
Napus ſylveſtris. X. 192.
Narciſſus. X. 93.
- poetica. XI. 10.
Naron orientale. X. 89.
Nectaria XII. 27.
Nephrandra. X. 147.
Nerium Oleander. X. 69.
- Sibericum. X. 70.
Nicotiana tabacum. X. 187.
Nigella orientalis. Vll. 175.
Ningih. IX. 90.
Nivaria monadelpha. X. 90.
- hexanthera. X. 90.

O.

Obſervationum botanicarum faſcicule. Vlll. 91. IX. 89. XII. 119.

Obſtbäume. IX. 135.
Octoſpora. IX. 80.
Oenothera parviflora. VIII. 8.
Oleander nerium. X. 69.
Ophioglossum. IX. 4.
Opium. IX. 108.
Ordines Plantarum naturales. VIII. 132.
Orthotrichum. IX. 87.
Ornithogalum narbonenſe. XI. 12.
Oſmunda. IX. 4.
Oxalis corniculata. VIII. 9.

P.

Pachira monogr. VIII. 61.
Palava malvifolia. VII. 44.
Pancratium declinatum. X. 92
Panzera. X. 149.
Papaver orientale. XII. 17.
Parietaria. VII. 83. 176.
Paullinia pinnata. XI. 40.
Pavoncæ ſpec. quæd. VII. 51.
- monogr. VIII. 44. XI. 126. 157.
Paſſiflora. IX. 146.
Paſſiflora mixta IX. 62.
- hexangularis. VII. 23.
- maliformis. VII. 23.
- laurifolia. VII. 23.
- rubra. VII. 23.
- adulterina. IX. 61.
Pedicellaria nov. gen. VIII. 10
Pentapetes phœnicea. VIII. 35. 43.
- monogr. VIII. 43.
Pera arborea. IX. 111.
Periploca græca. X. 70.
Peziza hirſuta. IX. 76.
Phallus. IX. 142.
Philadelphus floribundus. VII. 177.
Phœnix dactilifera. VII. 41.
Phormium hyacinthoides. X. 96.
- - tenax. X. 97.
Phyſiologia plantarum VIII. 74. 166. X. 100. 128. 180. XI. 6. XII. 187.
Phyteuma ſpicata. XII. 15. XI. 164.
Picrania amara. VII. 24.
Piper amalago. VII. 25.
- inæquale. VII. 25.
Plantarum ſiccarum Collect. VIII. 181. 183. X. 182. 190. XII. 149.
Plantæ ſegeti infeſtæ. IX. 142.
Polygonum emarginatum. X. 15.
- - biſtorta. XII. 16.
Polyanthes tuberoſa. X. 94.
Polycarpon tetraphyllum. VIII. 4.
Polypodium. IX. 8.
Portlandia grandiflora. VII. 25
Potentilla ſupina. X. 163.
Praſium. VII. 175.
Primula officinalis. VII. 175.
- - veris. XII. 14.
Prismatocarpus. IX. 28.
Propagatio plantarum. X. 100. 128. XI. 10.
Prunus padus. IX. 108.
Pſeudoiris paluſtris. X. 88. 121.
Pſoralea bitumina. XI. 33.
- anguſtifolia. XI. 33.

Q.

Quararibea monogr. VIII. 61.
Quaſſia ſimaruba. VII. 24.
Queria canadenſis. VIII. 3.

R.

Radices plantarum. X. 100.
Raphanus ſinenſis. XII. 131.
Rauwolfia nitida. XI. 35.
Reihania. IX. 28.
Rhabarbererde. IX. 108. 119.
Rhamnus. IX. 17.
- - alaternus. VIII. 6.
Rhus radicans. XII. 16.
Ricinus communis. VII. 26.
Robinia pſeudoacacia. VIII. 117.
Rothia andryaloides. X. 196.
Rouſſea IX. 41.
- ſimplex. IX. 41.
Rubus geoides. XI. 56.
- dalimbarda. IX. 56.
Ruizia monogr. VIII. 36.
Ruta chalepenſis. VII. 84.

S.

Saccharum officinale. VII. 28. XII. 149.
- - vegetabilium. IX. 108. 109.
Sagu. VII. 40.
Salvia roſæfolia. IX. 40.
Sal eſſent. gallarum. IX. 120.
Sapium. IX. 18.
Saponaria dioica. XI. 185.
Scilla italica XI. 10.
Sedum acre. IX. 120.
Semicarpus. IX. 16.
Semina plantarum. VII. 103. X. 100. XI. 6. XII. 101.
Senra monogr. VIII. 26.
Serratula. IX. 15.
Seſamum indicum VII. 29.
Sexus plantarum. XI. 28.
Sibthorpia evolvulacea. IX. 43.
Sida circa genus & plurim. ſpec. obss. VII. 44. XI. 123. 156.
- abutilon. VIII. 66.
- viſcoſa. XI. 40.
- elongata. IX. 76.
Sideroxylon. IX. 28.
Silene noctiflora. VIII. 9.
- choræ folia. IX. 49.
Siſyrinchium. IX. 20.
- monogr. XI. 154.
Smilax ſarſaparilla. VII. 30.
Societas botan. Ratisbon. XII. 145.
Solandra ternata. XI. 125.
- - lobata. VII. 44. VIII. 11. 33. XI. 125. 122.
Solanum nigrum. VIII. 6.
- tuberoſum. VIII. 172.
Spartium monoſpermum. XII. 18.
- - diſpermum. XI. 35.
Spalatra Soc. œcon. X. 191.
Sonchus alpinus. IX. 57.
Spergula laricina. IX. 54.
Spigelia anthelmintica. VII. 32
Splachnum IX. 87.
Stemonitis flavescens. XII. 19.
- - cyathiformis. XII. 19.
Spærocarpa. XII. 19.
Stellarioides. X. 64.
- - ſpærocarpæ. XII. 19.
- - canaliculata. X. 64. 112. XI. 6.
Stellaria dichotoma. IX. 50.
- - ceraſtoides. IX. 52.
Sterculia monogr. XI. 119. 126. 158.

Stipa tenaciſſima. VIII. 65.
Stubentapeten. VII. 170.
Studium botanicum. VIII. 149. 174.
Stewartia. XI. 121. 135.
Styrax monogr. XI. 151.
Switenia mahagoni. VII. 33.
Syngeneſia. IX. 23.
Syſtema vegetabilium. X. 144.

T.

Tamarindus indica. VII. 34.
Telephium imperati. XII. 16.
Termini botanici. VII. 170.
Tetrapteris. IX. 145.
Theobroma cacao. VII. 35.
Thouinia ſpectabilis. IX. 42.
Thuia orientalis. VII. 176.
Torf. VIII. 93.
Torino ſoc. agrar. X. 187.
Tortula. IX. 32.
Trichoſtomum. IX. 32.
Trichoſantes. VII. 176.
Triguera acerifolia. VIII. 11.
Triguera monogr. VII. 33.
Trifolium. VII. 175.
Triopteris. IX. 145.
Tubera. X. 106. 110. 118.
Tuberoſa amica. X. 94.
Turræa virens. IX. 46.
- maculata. IX. 48. XI. 177.
- ſericea. IX. 49. XI. 177.

U. V.

*V*ahlia fatuoſa. VIII. 39.
*V*alantia pedemontana. IX. 77.
*V*enenatæ plantæ. VII. 170.
*V*enena vegetabilia. IX. 63.
*V*erbena jamaicenſis. VII. 36.
*V*erhandelingen in Amſterdam. VIII. 176.
*V*inca roſea. XII. 15.
*V*incetoxicum herundinaria. X 79.
*V*irola ſebifera. IX. 25.
*V*iticultura. IX. 138. 39.
*V*orbereitnng zur Naturgeſchichte. XII. 85.
*V*oigtia tomentoſa. X. 17. 196
Urceolaria. X. 147.
Urena. XII. 48.
- monogr. XI. 148.
- typhalæa. VIII. 45.
- leptocarpea. IX. 157.
Urtica radicans. IX. 112.
- diffuſa. IX. 113.
- reticulata. IV. 114.
- lucida. IX. 114.
- ciliata. IX. 115.
- ſeſſiliflora. IX. 116.
- humilis. IX. 116.
- crenulata. IX. 117.
- nudicaulis. IX. 119.
Uſteria. VIII. 151. X. 147.
Uſteria hyacinthiflora. X. 114.

W.

Waltheria. monogr. XI. 141.
Weiſſia. IX. 87.
Willemeta. X. 149.
Wurmbea. X. 149.

X.

Xylophylla latifolia. XI. 34.
Xyphion. vulgare. X. 89.
- melliſluum. X. 89.

Z.

Zanthoxylum clava herculis. *VII.* 36.
- trifoliatum. VII. 36.
Zea mays. *VII* 37.
Zizyphus. IX. 17.
- jujuba. IX. 17.
- palinurus. IX. 18.

Die dieſem Stücke beygefügten Abbildungen ſind :

SOPHORA *tetraptera* LINN. fil. Suppl. p. 230, und

" " *hirſuta* SOLAND.

beydes bisher noch nicht abgebildete Pflanzen, deren Zeichnungen wir der Güte des Herrn Hofrath *Kerner's* in Stuttgardt zu verdanken haben.

SOPHORA.

etraptera L. Suppl.

SOPHORA

tetraptera Suppl.

SOPHORA
hirsuta Soland:

für das bot: Magaz. St.

New York Botanical Garden Library
3 5185 00270 3542